

صُعُوبَاتُ التَّعْلَمِ النَّمَائِيَّةِ

الدكتور السيد عبد الحميد سليمان السيد

عالم الكتب

صُعوباتُ التعلّم النمايَّة

السيد، السيد عبد الحميد سليمان .

Developmental Learning Disaditites / صعوبات التعلم التنمائية

السيد عبد الحميد سليمان السيد. - ط 1 . - القاهرة : عالم الكتب ، 2008

424 ص . 24سم

تدتك : 9-615-232-977

1- التربية

370.7

أ - العنوان

عالم الكتب

نشر، توزيع، طباعة

❖ الإدارة :

16 شارع جواد حسنى - القاهرة

تليفون : 23924626

فلكس : 0020223939627

❖ المكتبة :

38 شارع عبد الحالى ثروت - القاهرة

تليفون : 23926401 - 23959534

ص . ب 66 محمد فريد

الرمز البريدى : 11518

❖ الطبعة الأولى

1429 هـ - 2008 م

❖ رقم الإبداع / 25921 / 2007

❖ الترقيم الدولي I.S.B.N

9-615-232-977

❖ الموقع على الإنترنت : WWW.alamalkotob.com

❖ البريد الإلكتروني : info@alamalkotob.com

صُعُوبَاتُ التَّعْلَمِ النَّمَائِيَّةِ

الدكتور السيد عبد الحميد سليمان السيد

أستاذ صعوبات التعلم المساعد
كلية التربية - جامعة حلوان

عالم الكتب

تحذير

يحذر المؤلف و الناشر كل من يقوم بطبع، أو تصوير، أو تخزين، أو نشر، أو تسجيل، أو استقطاع، أو اقتباس، أو اختزال أى جزء من هذا الكتاب أنه سوف يعرض نفسه للمسئولية القانونية طبقاً لقوانين الملكية الفكرية وحقوق الناشر والمؤلف المنصوص عليها قانوناً، وطبقاً للقوانين الدولية المعمول بها في هذا الإطار.

المؤلف والناشر

بسم الله الرحمن الرحيم

﴿وَلَا تَحْسَبَنَّ الَّذِينَ قُتِلُوا فِي سَبِيلِ اللَّهِ أَمْوَاتًا بَلْ أَحْيَاءٌ عِنْدَ رَبِّهِمْ رِزْقُونَ﴾

[آل عمران: ١٦٩].

﴿وَلَا تَقُولُوا لِمَنْ يُقْتَلُ فِي سَبِيلِ اللَّهِ أَمْوَاتٌ بَلْ أَحْيَاءٌ وَلَئِنْ كُنَّا لَنَشْفَعُهُمْ﴾

[البقرة: ١٥٤].

﴿وَكَذَّبَ بِهِنَّ قَوْمُكَ وَهُوَ الْحَقُّ قُلْ لَنْتُ عَلَيْهِمْ يَوْمَئِذٍ ۖ لَكُلِّ قَبِيلٍ مُسْتَفْرَضٌ
وَسَوْفَ نَعْلَمُونَ﴾

[الأنعام: ٦٦].

الإهداء

❖ إلى حبيبتي أمى العجوز فاطمة النجار العربية الفلسطينية التى جادت بجلدها، وبقية لحمها فى عملية استشهادية فى ٢٢/١١/٢٠٠٦م، دفاعاً عن الأرض المنتهكة، والعرض المستباح، بعدما انقلب رجال الأمة أقزاماً.

❖ إلى العملاقة والدنى العجوز فاطمة النجار التى احدودب ظهرها، وتناً عظمها ووغط المشيب قوديا، ولم تضن لأبياض شعرها ولا بسواده.

❖ إلى سيدتى الطفلة الفلسطينية "هدى" التى صورها زكريا أبو هريدى فى ٦/٩/٢٠٠٦م وهى تمنى أسرتها التى دفنتها صواريخ الطيران الإسرائيلى أمامها فلم تعباً إلا بحب الحياة، وهى تصرخ، وتنادى بالحياة، صور، صور...

إلى أصحاب القامات والهامات الرفيعة، العظماء الكرماء الشهداء فى جنوب لبنان الذين رفعوا خسيصة، وقامة، وهامة هذه الأمة.

إلى أطفال قانا الثانية، إلى حرائر وشباب وشباب ونساء جنوب لبنان الأبية. إلى من سالت دماؤهم الذكية فى جنوب لبنان فى تموز ٢٠٠٦م لتروى أرضنا، ولتستر نتن ربح الأقزام من هذه الأمة بعدما لقنوا الإرهابيين الإسرائيليين دروساً فى الفداء والكرامة.

❖ سيدتى فاطمة النجار، سيدتى الطفلة هدى، وأسبادى أهالى جنوب لبنان لتبق لكم الحياة ويبقى لنا الخذلان والعار.

❖ إليكم - مع ضعفى - أهدى هذا الكتاب.

مواطن عربى

السيد عبد الحميد سليمان السيد

مقدمة الكتاب

لماذا؟

سؤال طرح علينا كثيرًا....

سؤال ألح علينا كثيرًا....

طاردنا... لاحقنا.... فما طردناه ولكن طاردناه، ولا نزال وسنظل - إن شاء الله وأذن.

لماذا؟

قصد المعين على المعان خبيرًا، نحو المجير على المجار وذا...

شأو الرجال نحو العيال بدا....

لماذا دائمًا نؤلف للأطفال، وعن الأطفال؟

قلت: لأن الكبار لا يربون، بل نجنى ثمار ما عليه ربوا.

﴿ إِنَّمَا فِتْنَةٌ ءَامَنُوا بِرَبِّهِمْ وَزِدْنَاهُمْ هُدًى ۖ ﴾ وَرَبَعْنَا عَلَى قُلُوبِهِمْ إِذْ قَامُوا
فَقَالُوا رَبَّنَا رَبِّ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ لَن نَدْعُوَ مِنْ دُونِهَا لَقَدْ فَلْنَا إِذَا
شَطَطًا ﴿ (الكهف: ١٤).

كبروا فاستوى الإيمان واستوى الفهم، وهنا نُجنى الحصاد، يجنيه الحاضر والباد.

أما الأطفال فهم عجائن طرية سهلة التكوين والتكوين والتعديل والتحويل، فإن أحسننا، أحسننا لأنفسنا وإن أسأنا فإننا الخاسرون.

إن بناءهم النفسى وتكوينهم الشخصى لا يكون إلا وهم أجنة فى بطون أمهاتهم لا يعلمون عنا شيئاً، ومن هنا كانت علوم الصحة الإنجابية. وما أن يتلقفهم رحم الدنيا ويتلقاهم رحم المجتمع حتى تبدأ عملية الصياغة والتشكيل والتكوين والتكوين والتحويل والتعديل والتهديب والتربية، ومن هنا كانت العلوم النفسية.

ويقدر ما يؤسس لهذه العملية بأسلوب علمى رشيد تكون الأشجار والثمار، أشجار مثمرة لا أشجار حسك وقتاد، أشجار تحبون بأطياب الثمار لا أشجار ترمينا بغلاظ الأحجار.

إن اهتمامنا بأطفالنا وتربيتهم هو تربية لأمة، ونهوض بأمة، ورفعة للأمة، ولكن هيهات، هيهات أن تعرف ذلك الأمم المتخلفة والأوطان المتيسية التى يقف على رأسها أصحاب الأحذية السوداء الثقيلة !!! أو شلل المرتزقة والمتافقين الذين يفتنون فى عضد الأمة ويهدون قواها هذا.

إن أمر الاهتمام بالطفولة ليس أمر وجاهة ولا فحক্ষে، بل هو أمر وجهنا إليه القرآن والسنة منذ ألف وأربعمائة سنة، وتكلم المفكرون عنه منذ سقراط وأفلاطون حتى روسو.

أطفالنا، أكبادنا، ولحمة الأمة وفى هذا نجد أن النظريات النفسية على اختلاف مشاربها، ومساربها، واتجاهاتها، وتوجهاتها تضع اهتماماً وأهمية للسنوات الأوليات من حياة الطفل، وحددت فى السنوات الخمس أو الست الأوليات من حياة الطفل، وجعلت مابقى من عمره حصافاً لما تم غرسه فى سنيه الأولى. وبرغم صحة هذا إلى حد كبير إلا أن فيه من تشويه الطبيعة البشرية والمرونة الإنسانية ما يجعل من بناء الشخصية أرضاً صلبة صلبة لا تهتز ولا تترنأ إذا أنزلنا عليها ماء التربية والمعرفة التى نغى موات هذا البناء فلا تجعل منه طللًا تلاقت عليه الأركمة، أو محض شيء متخشب ينخره السوس أو تأكله أروسة الأرض.

إن التغير سنة مقضية وفريضة محكمة على النفس بكل معانيها، والشخصية الإنسانية بكل دلائلها، ولكن يكون التغير بقدر ضئيل عندما يكبر الفرد، تغيراً لا يحرك كثيراً اللهم إلا في الحالات النادرة، والصدمات العنيفة، وعليه فإن التغير والتغير في الطفولة يكون أكثر اتساعاً، وأعمق أثراً، دون صدمات أو خبرات عنيفة صادمة.

إن الطفولة يسهل بناؤها وتشكيلها جسمياً، وحركياً، وרגائياً، ونفسياً، وانفعالياً، وأخلاقياً، ودينياً في سنى نموها الأولى؛ ومن هنا كان اهتمامنا بالطفولة، والتأليف لمرحلة الطفولة، وما يمكن أن يواجهه الأطفال من مشكلات في البناء وصعوبات في التعلم.

صعوبات يمكن أن تؤثر عليهم إذا لم نمتد إليهم يد الدربة، والخبرة، والاختصاص، فهماً وتفسيراً، وتشخيصاً وعلاجاً، وتهدئياً وتربيةً.

وبالرغم من أن الأطفال خلقوا أحياناً، ولم يتطابقوا في الصفات والخصائص، إلا أنه يوجد بينهم قواسم مشتركة، وخصائص متقاربة لا متطابقة، ويعتبرهم بعض المشتركات والآفات نفسها. فإن تنبهنا لذلك وهم بوارض كان أمر استقامة ما اعوج جد يسير، أما إذا إلهتنا اللواه، وتمطرتنا رياش هذا العالم ومغازيه فأصابتنا رشاشة فألهتنا، فسوف يصعد محبوبه ما عانوه في الطفولة مستقبلاً فتطالنا رشاشات، لا رشاشة واحدة من رشاشات هؤلاء الأطفال، والكل سيحبنى أفراداً وجماعات ومجتمعات العواقب الوخيمة.

إن هناك العديد من المكدرات، والمشكلات، والصعوبات التي يمكن أن تواجه الطفل أثناء فترة التكوين. فإذا لم تنتبه إليها، ونسارع في التعامل معها تشخيصاً وعلاجاً، فلا نعجب ولا نُشده بها يمكن أن يثيره الطفل - عندما يكبر - في وجوهنا من مشكلات وصعوبات تنحرف فيها كل هدوء، وتقتل بداخلنا كل طمأنينة.

إن الأطفال قد يوجد لديهم منذ نعومة أظفارهم استعداد أقل من الاستعدادات العادية لمن هم في عمرهم الزمني - رغم أنهم من ذوى الذكاء العادي - في نواحي

عدة، ثم لا نلتفت إليهم لنساعدهم فتكون النتيجة أن تراكم وتتصاعد التأثيرات السلبية لديهم، ثم يظهر إمكانية تداركها عندما يدخلون المؤسسة التعليمية العادية- بوجهها القمء- وقد نتقاص أكثر عن إمداد يد العون فتزداد حدة المشكلة ويكون الانحراف!!

إن هذه الصعوبات التى تكون قبل مرحلة المدرسة هى التى نسميها صعوبات التعلم النهائية.

إن الصعوبات النهائية Developmental Disabilities تعد فى جوهرها أصل صعوبات التعلم الأكاديمية بكل أشكالها وأنواعها.

إنها الصعوبات التى تخص المهارات قبل الأكاديمية، والتى تعد من المتطلبات الرئيسة للتعلم بكفاءة واقتدار.

ولما كانت صعوبات التعلم النهائية تعد الأساس الذى فى ضوئه يتم علاج صعوبات التعلم الأكاديمية؛ لذا فقد كان من الضرورى أن يكون هناك كتاب يتناول هذه الصعوبات بالتفصيل والتأطير والتنظير، كتاب يشير إلى منابت الصعوبات ومنابعها وعلاماتها ومؤشراتها السلوكية، بأسلوب علمى يقوم على التناول المنهجي.

إنها الصعوبات التى تتصل على نحو من الأنحاء بالعديد من المكونات والمتغيرات العصبية أو البيولوجية الخاصة بالأطفال.

إن الصعوبات النهائية أصل لا يمكن تغافله فى إطار صعوبات التعلم، إنها القابلة للارتواء بالتعلم، والقابلة للإنبات، إنها الأرضية التى ينشأ عليها كل أخضر ومثمر فى قابل أيام أبنائنا الأطفال ليكون الانبلاج والإثارة.

ومن دلائل أهمية صعوبات التعلم النهائية أن تغافل هذه الصعوبات، أو عدم فهمها، لا يجعل الخبير يستطيع أن يتنبأ بالصعوبات الأكاديمية، ومن ثم، يتأخر علاجها إلى أن يقع الطفل فى الصعوبات الأكاديمية؛ الأمر الذى يصحح مجلبة

للعديد من المشكلات، بل وللكلفة الاقتصادية، ناهيك عن الجهد والمعاونة في العلاج.

ولما كانت الصعوبات النهائية كثيرة ومتنوعة، و تخضع في فهمها إلى تصنيفات متعددة ومتنوعة، وأن أى مؤلف علمى لا يمكن أن يتضمن كل هذه الصعوبات ويحيط بها خبراً ؟ فقد تم تناول أهم الصعوبات النهائية وأكثرها شيوعاً، وأكثر التصنيفات توازناً وذيوعاً، وهو ما يفيد بأن هناك تصنيفات أخرى، لكن الأمر لا يختلف كثيراً عما أوردناه من تصنيفات.

على أية حال، إننا ونحن نؤلف هذا الكتاب كان لا يغيب عن بالنا ولا يفارقه، ولا يتنكب خيالنا ولا يباعده أننا نؤلف لمختص ومبتدئ، وذاهب إلى طريق العلم يتهاذى أو دالف إلى المجال ويروم أن يتأدى، وعليه؛ فقد حاولنا في كل ما نكتبه أن يكون المفهوم النفسى الذى نهتله ناعماً غير جاف في مضمونه، أو فظ أو جعظرى فيها محتويه أو نرومه؛ وذلك حتى يكون مستساغاً ومتقبلاً.

نكتب في المفهوم ونحاول ألا نجعل شرحه غامضاً ولا ملتفاً. بل، بين بين؛ ليفهمه من له باع ومن ليس له زراع، وهو ما سوف نجده في كل فصل من فصول هذا الكتاب حيث نتناول المفهوم معنىً وشرحاً من زاوية العموم في علم النفس العام، ثم نسجه إلى المجال سحباً هينا وتفسير لين.

وفى هذا الكتاب كان الفصل الأول الذى يتناول مفهوم صعوبات التعلم من زاوية نهائية؛ حيث حاولنا قراءته من ناحية المكونات النهائية التى تتضمنها عينة من مفاهيم صعوبات التعلم، محاولين في الوقت نفسه ربط ذلك بالناحية العصبية والناحية الأكاديمية متى تيسر ذلك. وما قمنا به في هذا الإطار ليس لاكتشاف العلاقة بين الناحية العصبية والصعوبات النهائية والصعوبات الأكاديمية إنما من قبيل تثبيت هذه العلاقة عن يقين علمى وتأسيس منهجى لأن العلاقة بين هذه المكونات الثلاثة قد أصبحت معروفة في المجال بداهة.

وفي الفصل الثاني تناولنا صعوبات التعلم النهائية Developmental Learning Disabilities، وقد تضمن هذا الفصل الإطار الحاوي والمتضمن لمفاتيح الكتاب والذي على هديه يسير القارئ بمقادير الكتاب ومفاتيحه وموازينه، ممتلئاً لكل مفهوم قدره؛ وهنا تناولنا مفهوم الصعوبات النهائية، وتصنيفها وانتشارها.

أما الفصل الثالث فقد تناول نظريات ونماذج صعوبات التعلم Learning Disabilities Theories، وذلك بهدف التأصيل العلمي والتفسير الهادى والمعين لمن أراد أن يفهم صعوبات التعلم في إطار توجه بعينه، ولتوفر للمريد والراغب أسلوب عمل في التشخيص والعلاج يقوم على أصل علمى وإطار حاكم للفهم والتفسير، وعلى هذا فقد تناولنا العديد من النظريات، وكان بضمن هذه النظريات، النظريات ذات التوجه النهائى أو النظريات التى تركز على النضج وعلاقة ذلك بصعوبات التعلم النهائية، و نظرية كيفارت في التطابق الحركى - الإدراكى، و النظريات المعرفية كوجهة نظر نظرية تجهيز المعلومات و التوجه اللغوى، ونظرية السلوكية.

وفيا يخص الفصل الرابع فقد تضمن الصعوبات النهائية الرئيسة والفرعية، وهى الصعوبات التى تخص العمليات النفسية الأساسية، وما يتصل بها من عمليات فرعية ومتغيرات تؤثر فيها، ولذلك لم نسمه تسمية العموم والشمول في التضمن و التضمن، فلم نقل صعوبات التعلم النهائية، بل أسميناه "في صعوبات التعلم النهائية" At Developmental Learning Disabilities، فـ "في" فيها تبعيض، والتبعيض يفيد التقليل، ولا يفيد القصر والحصر؛ ومن هنا كانت "في"، وهو ما يعطينا فسحة في تضمين ما نريده، ويعطينا منحة في ترك ما نريد إغفاله أو اطراحه أو إلقاء حبله على غاربه، وفي ذلك تيسير ما بعده تيسير. وعليه، فقد تناولنا في هذا الفصل العديد من المفاهيم المتصلة بصعوبات التعلم النهائية، و في هذا السياق ارتأى لنا تضمينه مفاهيم مثل : النمو الحركى والتعلم، السلوك أو المهارة الإدراكية

- الحركية، التعلم قبل الأكاديمي والنظم الإدراكية، مفهوم القناة المفضلة في الإدراك، التحميل الزائد على النظم الإدراكية، التدخل المبكر بالعلاج وأهميته، التركيز حول الذات، محدودية القدرة على ضبط الاستجابات والتحكم فيها، محدودية القدرة على الاستجابة انتقائياً للمثيرات، عدم التساوى بين الحواس الخمس، مهارات التناقص، مهارات الإدراك البصري، مشكلات الإدراك، خاصية الريكة والحرق وقلة الاكتراث، عدم القدرة على الانتباه، ضعف صورة الذات، الحاجة للاستقلال، الاستمرار في النشاط دون توقف، تأخر النمو الانفعالي أو العاطفي، واضطراب التواصل.

وفي الفصل الخامس تناولنا الانتباه Attention. ولما كان هذا المفهوم ينتمى إلى حزمة العمليات المعرفية، ودوحة العمليات النفسية الأساسية؛ فقد حاولنا أن نحدد للقارئ ماهية العمليات المعرفية وأهميتها على عجلة دون إخلال، وبسرعة دون طيش أو ركافة أو إسفاف، ثم تناولنا مفهوم الانتباه والفرق بينه وبين العديد من المفاهيم التي تزامنه وتخالطه، والعوامل التي تؤثر فيه، ثم ربطنا هذا المفهوم بالمجال المتقني الذي يمثل جوهر هذا الكتاب ولبه، ألا وهو صعوبات التعلم النهائية.

أما الفصل السادس فقد كان مركزه وغه، وإقايانوسه وجوهره اضطراب الإدراك وصعوبات التعلم Perceptual Disorders and Learning Disabilities، وفيه تناولنا ماهية الإدراك، و التعلم الإدراكي وصعوبات التعلم، ثم الإدراك وصعوبات التعلم، ونظرية الإدراك البصري - الحركي، والإدراك البصري في إطار تجهيز المعلومات، ثم تناولنا صعوبات التعلم النهائية في علاقتها بكل من: صعوبة التمييز البصري، صعوبة التمييز بين الشكل والأرضية، صعوبة الإغلاق البصري، ليل ذلك تناول صعوبات التعلم النهائية في علاقتها بكل من: الإدراك السمعي، إدراك الشكل - الأرضية سمعيًا، صعوبات الإغلاق السمعي، وتذليل بعض الدراسات التجريبية.

أما الفصل السابع فقد كان جل تمرّكه على الذاكرة وصعوبات التعلم، وتناولنا فيه العديد من المفاهيم المسهلة للفهم، وهو ما جعلنا نضمّنه الاستدعاء المباشر من ناحية مفهومه وأنواعه، ثم الفرق بينه وبين المفاهيم ذات العلاقة، والفرق بين هذه المفاهيم ومفهوم الاستدعاء المباشر، ومن تلك المفاهيم: التعرف، الاسترجاع، الاستكمال، الإدراك، التصور، التخيل، الاستدعاء طويل المدى، والاسترجاع.

كما لم يفتنا أن نتناول توجهات دراسة الاستدعاء المباشر، وقد تناولنا في هذا السياق موضوعات مثل: الاستدعاء المباشر في ضوء توجهات دراسة الذاكرة. وفي هذا الإطار فقد تم تناول الاستدعاء المباشر في ضوء توجهين رئيسين وهما بدءاً التوجه البنائي، والذي ينظر إلى الذاكرة كبناء يتضمن مخازن لحفظ المعلومات. وثانياً توجه تجهيز المعلومات، والذي يتناول الذاكرة كوحدة كلية تقوم على التفاعل والتكامل بين كل مكوناتها، ويتبدى من خلالها دور الفرد الفاعل والإيجابي أثناء عمليات الاستدخال، والتخزين، والاستدعاء؛ وذلك للوقوف على طبيعة العمليات والإستراتيجيات التي يمكن أن يمارسها الفرد، وتأثيرها على الاستدعاء المباشر للمعلومات، مع إيراد تفسيرات لذلك من خلال بعض النماذج ذات العلاقة، ثم ذيلنا هذا الجانب بذكر عدد من الإستراتيجيات المعينة على الاستدعاء المباشر أو طويل المدى، وعلاقة مستويات التجهيز بالاستدعاء المباشر، ليلى ما سبق إستراتيجيات مسح الذاكرة أثناء الاستدعاء المباشر والعوامل التي تؤثر في الاستدعاء المباشر. ولم يكن عرض ما تقدم بمنأى عن صعوبات التعلم بعامة وصعوبات التعلم النهائية بخاصة، بل جعلنا كل مكون على انفصال ثم اتصال بصعوبات التعلم وذلك حتى يكون هناك رابط وشيجة بين المفهوم أو المكون الذي نسرده وموضوع الكتاب؛ فيصبح لما نكتبه معنى ومغزى.

ثم كان الفصل الثامن والذي تضمن خاتمة ومختصراً عن المؤلف، ومراجع الكتاب عربيها وعجميها، لينتهي الكتاب مع بقاء كلمة للمؤلف، وهذه الكلمة: أنك سوف تجد للفصل الرابع توسعة لبعض مكوناته في الفصول من الخامس إلى

السابع. فإذا تم تدريس الكتاب لطلبة البكالوريوس هنالك يمكن الاكتفاء بما تقدم على هذه الفصول فقط، أما إن تم تدريسه لطلبة الدراسات العليا حيثنذ يمكن الاستفادة من التوسعة والإفصاح من خلال دراسة هذه الفصول، وبذا يصبح الكتاب قابلا للمراوحة بحسب الوقت والزمن المتاح للدراسة، ومناسباً لمرحلة الإعداد والتكوين التي يرومها المحاضر.

على أية حال، لقد صُمِّمَ في هذا الكتاب ما يجعله كتاباً دراسياً إلى حد كبير، وحاولنا أن نجعله بسيطاً في مضمونه، شاملاً في مراداته، حتى ليحسبه الكثيرون ضيقاً وهو في الحقيقة فسيح؛ لأن الصعوبات النهائية كثيرة وكبيرة في آن واحد.

وبعد، فإننا لندعو القارئ أن يصوبنا متى استدعى الأمر تصويماً، وأن يصحح لنا عوار هذا الكتاب عندما يظأ فكره عواراً، وأن يحدد لنا شباب هذا الكتاب وچذته عندما يصطاد خاطره وفكره فكرة كان يجب أن يتناولها الكتاب ولم تتناولها فيه، وأن يغفر لنا لفظاً لم نقصده، أو هُجُر قول لم نسع إلى ذكره عن قصد منا، وأن يرفق بنا رفق الحبيب على الحبيب فنحن بشر نُخطئ ونُصيب، فإن أخطأنا فمن الشيطان اللعين، أو من أنفسنا بما لها وما عليها بعدما أودعت قرارها المكين، ﴿ وَنَفْسٍ وَمَا سَوَّاهَا ۚ فَأَلْهَمَهَا فُجُورَهَا وَتَقْوَاهَا ۚ قَدْ أَفْلَحَ مَن زَكَّاهَا ۚ وَقَدْ خَابَ مَن دَسَّاهَا ﴾ (سورة الشمس: آية ٧ : ١٠).

وإننا ونحن نهاجر من مقدمة كتابنا هذا، وهو الكتاب الثامن في عموم مؤلفاتنا والسادس بخصوص مجال صعوبات التعلم، إلى مقاصد أخرى أبغينا، وترومها نفسى وأتوينا، لندعو العلى القدير جل في علاه، وسأ في ملكوته، وترفع عن نقائص المخلوقات، أن يجعل عملنا هذا خالصاً لوجهه الكريم، مسطوراً في سلطانه القديم، وأن يصيب القارئ من جوهر ما أردناه فكرة أو فكرتين، وأن يكون بسية الرضا، وأن يدعو لنا طلابنا في عموم الأمة العربية بما فيه الصلاح والفلاح، وأن يحمى الله لنا أمتنا الإسلامية والعربية، وأمى الحبيبة مصر التى لو وزعت خردلة

واحدة من حبي لها على ألد الخلائق اختصامًا وافتراقًا واعتداءً وعداءً لأصبحوا
يهمون في بعضهم عشقًا وحُبًا ورفقًا، وتألفًا وودًا.

حمى الله البلاد والعباد من كل مكروه وسوء، ورفع عنها كل كيد دفين من أبنائها
وأعدائها.

"ربنا آتنا في الدنيا حسنة وفي الآخرة حسنة وقنا عذاب النار"

وآخر دعوانا أن الحمد لله رب العالمين.

المؤلف

المكتوب/المعيد عبد الحميد سليمان السيد

E-mail:sayedsoleman25@hotmail.com

E-mail:dr_sayedsoleman@yahoo.com

السعودية/ أبها

فجر ٢٩ ربيع الأول ١٤٢٨ هـ - ٢٠٠٧/٤/١٢ م

المحتويات

٩	مقدمة الكتاب
٢٧	الفصل الأول : مفهوم صعوبات التعلم
	Learning Disabilities Concept
٢٩	مقدمة
٣١	١ - تعريف كيرك (١٩٦٢).
٣٤	٢ - تعريف المعهد الدولي للأمراض العصبية والعمى
٣٦	٣ - تعريف الهيئة الاستشارية الوطنية للأطفال المعاقين (١٩٦٨).
٤٢	٤ - تعريف الهيئة الاستشارية الوطنية للأطفال المعاقين (١٩٧٧).
٤٣	٥ - تعريف مكتب التربية الأمريكي (١٩٩٠)
٤٤	٦ - تعريف مكتبة التربية الأمريكي (١٩٩٧)
٥٠	٧ - تعريف مجلس الرابطة الوطنية لصعوبات التعلم (١٩٨١).
٥٣	٨ - تعريف الجمعية الأمريكية لصعوبات التعلم (١٩٨٦).
٥٥	٩ - تعريف مجلس الوكالة الدولية لصعوبات التعلم (١٩٨٧).
٥٩	١٠ - تعريف مجلس الرابطة الوطنية لصعوبات التعلم (١٩٨٨).
٥٩	١١ - تعريف مجلس الرابطة الوطنية لصعوبات التعلم (١٩٩٠).

٦٣	الفصل الثاني : صعوبات التعلم النمائية
	Developmental Learning Disabilities
٦٥	مقدمة
٦٧	أولاً: مفهوم الصعوبات النمائية.
٧٥	ثانياً: أنواع صعوبات التعلم النمائية.
١٠١	ثالثاً: نسبة انتشار الصعوبات النمائية.
١٠٣	الفصل الثالث : نظريات صعوبات التعلم
	Learning Disabilities Theories
١٠٥	مقدمة
١٠٨	أولاً : النظريات ذات التوجه النهائي أو النضج وصعوبات التعلم.
١١٨	ثانياً : نظرية كيفارت وصعوبات التعلم.
١٢٣	- تفسير صعوبات التعلم في ضوء نظرية كيفارت
١٢٧	ثالثاً: النمو اللغوي وصعوبات التعلم.
١٣٥	رابعاً: النظريات والنماذج المعرفية وصعوبات التعلم.
١٣٦	١ - النظريات الخاصة بالعمليات النفسية
١٣٧	٢ - أنموذج القدرات المعرفية وإستراتيجيات التعلم
١٣٧	٣ - أنموذج تجهيز المعلومات
١٤٤	خامساً: النظريات السلوكية وصعوبات التعلم.
١٥١	الفصل الرابع : في صعوبات التعلم النمائية
	At Developmental Learning Disabilities
١٥٣	مقدمة

- أولاً: للجال البنى والحركى: صعوبات التعلم النهائية والنمو الحركى - ١٥٤
- الإدراكى
- أ- النمو الحركى وصعوبات التعلم. ١٥٤
- ب- المهارات الإدراكية - الحركية ١٦٠
- ج- مشكلات الإدراك والتناسق ١٦١
- ثانياً: المجال المعرفى ١٦٦
- ١ - صعوبات التعلم النهائية وقصور الانتباه ١٦٦
- أ- الاستمرار فى النشاط دون توقف ١٦٨
- ب- محدودية القدرة على ضبط الاستجابات والتحكم فيها ١٧١
- ج- محدودية القدرة على الاستجابة انتقائياً للمثيرات ١٧٢
- ٢ - صعوبات التعلم النهائية وقصور الإدراك ١٧٣
- أ- التعلم قبل الأكاديمى والنظم الإدراكية ١٧٣
- ب- مفهوم القناة المفضلة فى الإدراك ١٧٤
- ج- التحميل الزائد على النظم الإدراكية ١٧٦
- د- مهارات الإدراك البصرى ١٧٧
- هـ- المشكلات الإدراكية ١٧٨
- ٣- صعوبات التعلم النهائية وقصور الذاكرة. ١٨٠
- أ- صعوبة تذكر المعلومات الجديدة ١٨٠
- ب- صعوبة استدعاء المعلومات التى تم تعلمها سابقاً ١٨٠
- ج- صعوبة تذكر ما يسمعه ١٨١
- د- صعوبة فهم معنى الكلمات والخبرات ١٨٢

١٨٣	ثالثاً: المجال الانفعالي والاجتماعي
١٨٣	١- التمرکز حول الذات
١٨٦	٢- الریكة وقلة الاکثرات
١٨٩	٣- ضعف صورة الذات
١٩٠	٤- الحاجة للاستقلال
١٩١	٥- العناد والقابلية للاستشارة والتقلب الانفعالي
١٩٥	٦- الحساسية الزائدة والإحساس بنقص القيمة.
١٩٧	٧- الخوف من الأحداث غير المتوقعة.
١٩٩	٨- تأخر النمو الانفعالي أو العاطفي
٢٠٠	٩- تجنب أداء المهام والأداء الشاذ أو الغريب
٢٠٣	رابعاً: التدخل المبكر بالعلاج

٢٠٩ الفصل الخامس : الانتباه وصعوبات التعلم

Attention and Learning Disabilities

٢١١	مقدمة
٢١١	أولاً: العمليات المعرفية.
٢١٤	ثانياً: الانتباه وصعوبات التعلم.
٢٢٠	ثالثاً: عوامل الانتباه وصعوبات التعلم.
٢٢٢	رابعاً: اضطراب قصور الانتباه المصحوب بنشاط زائد وصعوبات التعلم.
٢٣٤	خامساً: نسبة انتشار اضطراب قصور الانتباه.
٢٤٠	سادساً: فوائد النشاط الزائد
٢٤١	أ- قائمة تحديد الطفل ذي النشاط الزائد والمنتدفع والمشتت الانتباه.
٢٤٣	ب- قائمة مشكلات الضبط الاندفاعي

الفصل السادس : اضطراب الإدراك وصعوبات التعلم

Perceptual Disorders and Learning Disabilities

مقدمة

أولاً: الإدراك

ثانياً: التعلم الإدراكي وصعوبات التعلم

ثالثاً: الإدراك وصعوبات التعلم

١ - نظرية الإدراك البصري - الحركي

٢ - الإدراك البصري في إطار تجهيز المعلومات

٣ - صعوبات التعلم والتمييز البصري

٤ - صعوبات التعلم وصعوبة التمييز بين الشكل والأرضية

٥ - صعوبات التعلم والإغلاق البصري

رابعاً: صعوبات التعلم والإدراك السمعي

١ - صعوبات التعلم وإدراك الشكل - الأرضية

٢ - صعوبات التعلم والتمييز السمعي

٣ - صعوبات التعلم والإغلاق السمعي

٤ - اضطراب الإدراك والدراسات التجريبية

الفصل السابع : الذاكرة وصعوبات التعلم

Memory and Learning Disabilities

مقدمة

أنواع الذاكرة

أولاً: الاستدعاء المباشر للمعلومات

١ - مفهوم الاستدعاء المباشر وأنواعه.

- ٣٠١ ٢- الاستدعاء والاسترجاع.
- ٣٠٢ ٣- الاستدعاء والتعرف.
- ٣٠٨ ٤- محددات الاستدعاء المباشر والاستدعاء طويل المدى.
- ٣١٢ ثانيًا: الاستدعاء المباشر وتوجهات دراسته
- ٣١٢ ١- الاستدعاء المباشر في ضوء توجهات دراسة الذاكرة
- ٣١٣ أ- التوجه الذي يتناول الذاكرة كبناء.
- ٣١٩ ب- الاستدعاء المباشر للمعلومات في ضوء تجهيز المعلومات
- ٣٢٦ ٢ - الإستراتيجيات المعنية على الاستدعاء المباشر والاسترجاع للمعلومات.
- ٣٢٦ أ- إستراتيجية تكوين الارتباطات الخاصة
- ٣٢٧ ب- إستراتيجية صناعة القصة
- ٣٢٧ ج- إستراتيجية التصنيف الفئوي
- ٣٢٨ د- إستراتيجية الربط بالكلمات المعروفة
- ٣٢٨ هـ- الإستراتيجية اللغوية
- ٣٢٨ و- إستراتيجية الكلمة الودية
- ٣٢٩ ز- الإستراتيجية المكانية
- ٣٣٠ ٣- مستويات التجهيز والاستدعاء المباشر.
- ٣٣٥ ٤- إستراتيجيات مسح الذاكرة أثناء الاستدعاء المباشر للمعلومات.
- ٣٣٧ ٥- الاستدعاء المباشر في ضوء بعض النماذج والنظريات المقرة.
- ٣٣٧ أ- أنموذج الشبكة العصبية لروميلهارت وماكيلاند (١٩٦٨)
- ٣٣٨ ب- أنموذج البحث لهندرسون (١٩٨٢)

٣٤١	ج- أنموذج كيتش
٣٤٢	د- أنموذج العملية لكيراز
٣٤٣	هـ- أنموذج مكونات تجهيز اللغة لجارمان
٣٤٧	ثالثاً : العوامل التي تؤثر في الاستدعاء المباشر للمعلومات
٣٤٨	١- العوامل الذاتية.
٣٥٥	٢- العوامل الموضوعية.
٣٦٠	٣- العوامل الوسيطة.
٣٦٧	رابعاً: طرق قياس الاستدعاء المباشر و الدراسات السابقة
٣٦٧	١- طرق قياس الاستدعاء المباشر في المهام البسيطة
٣٦٩	٢- طرق قياس الاستدعاء المباشر في المهام الطويلة أو المركبة
٣٧١	خامساً: عمليات ومراحل الذاكرة وصعوبات التعلم
٣٧٨	سادساً: الذاكرة البصرية وصعوبات التعلم
٣٨٤	سابعاً: الذاكرة السمعية وصعوبات التعلم
	الخاتمة والمراجع
٣٨٧	الخاتمة.
٣٨٨	المؤلف في سطور.
٣٩١	المراجع.
٣٩١	أولاً: المراجع العربية.
٣٩٦	ثانياً: المراجع الأجنبية.

الفصل الأول

مفهوم صعوبات التعلم

Learning Disabilities Concept

مقدمة:

- ١- تعريف كيرك (١٩٦٢).
- ٢- تعريف المعهد الدولي للأمراض العصبية والعمى
- ٣- تعريف الهيئة الاستشارية الوطنية (١٩٦٨).
- ٤- تعريف الهيئة الاستشارية الوطنية وتعديلاته (١٩٧٧).
- ٥- تعريف مكتب التربية الأمريكي (١٩٩٠).
- ٦- تعريف مكتب التربية الأمريكي (١٩٩٧).
- ٧- تعريف مجلس الرابطة الوطنية لصعوبات التعلم (١٩٨١).
- ٨- تعريف مجلس الرابطة الأمريكية لصعوبات التعلم (١٩٨٦).
- ٩- تعريف مجلس الوكالة الدولية لصعوبات التعلم (١٩٨٧).
- ١٠- تعريف مجلس الرابطة الوطنية لصعوبات التعلم (١٩٨٨).
- ١١- تعريف مجلس الرابطة الوطنية لصعوبات التعلم (١٩٩٠).

مقدمة:

تعددت التعريفات التي استخدمت لوصف الأطفال ذوى صعوبات التعلم، ومن ثم فقد تنوعت خصائص هؤلاء الأطفال إلى حد بعيد.

الأمر الذى جعل الباحثين والمؤسسات التربوية والنفسية يواجهون صعوبة بالغة فى وضع خصائص محددة وتميل إلى التجمع فى فئة واحدة من الخصائص لوصف ذوى صعوبات التعلم، وقد وجد بعض الباحثين فى المجال صعوبة فى وضع مصطلح يشمل هذه الخصائص المختلفة كلها التى تظهر فى مجال التعلم، وخاطر بعضهم بأن يخلص إلى أن مصطلح صعوبات التعلم ليس له معنى ويتعين إهماله لأنه لا يوجد طفلان متشابهان، وبالتالي فإن المنهج الوحيد والفعال هو معالجة كل طفل باعتباره حالة فريدة. وهكذا ترتب على هذا التنوع فى اضطرابات التعلم لدى بعض التلاميذ ذوى الصعوبة وضع تعريف ملائم لهذه الصعوبات وتلك الاضطرابات.

وعلى الرغم من أن قضية الاختلاف والتنوع فى مفاهيم صعوبات التعلم تعد من القضايا المحسومة فى الوقت الحالى؛ حيث استقرت أوضاع التخصصين فى المجال والمهواة فيه على عدد محدد من المكونات التى يجب أن يتضمنها أى مفهوم من مفاهيم صعوبات التعلم، إلا أننا لم نجد من حاول الاتفاق على العبارات التى تؤصل للصعوبات النهائية فى هذه المفاهيم؛ ومن هنا ونحن إذ نتناول مفهوم صعوبات التعلم، إنما نحاول قراءة كل مفهوم من هذه المفاهيم من زاوية المكون النائى فى الصعوبة، وبعض الزوايا الأخرى متى كان هناك داعٍ لذلك.

إننا هنا نحاول قراءة بعض المفاهيم لنلقى الضوء على المكون النهائي في عينة من هذه التعريفات محاولين أن ندور مع ما يعنيه كل مكون من هذه المكونات من الناحية النهائية، وذلك حتى يكون القول متفقاً مع موضوع الكتاب.

إن مفاهيم صعوبات التعلم من الكثرة والتنوع بمكان إلى الحد الذي يجعل هناك صعوبة بالغة لدى أى مؤلف إذا حاول استغراق كل هذه المفاهيم في كتاب من الكتب.

لكن تحليلاً سابقاً لمؤلف الكتاب صدر في كتاب سابق له يبين نقاط الالتقاء والافتراق بين هذه المفاهيم، أو إن شئت فقل بين عدد من المفاهيم.

وعلى الرغم من كل ما كُتب وُبُحث في المجال سواء أكان ذلك يتعلق بالصعوبات النهائية أم بالصعوبات الأكاديمية. وبرغم ما رصد من ميزانيات لمواجهة مشكلة الفهم المتعمق للمجال، وبحث الخصائص التي يتسم ويتفرد بها التلاميذ ذوي صعوبات التعلم، إلا أن سيل الزيادة المطرد في أعداد هؤلاء التلاميذ أوشك أن يطيح بالمجال.

ولعل أخطر فترة مر بها مجال صعوبات التعلم هي الفترة الزمنية الممتدة من سنة (١٩٧٧) حتى سنة (١٩٩٩) ففي هذه الفترة الحديثة أو المعاصرة من نمو وتطور مجال صعوبات التعلم حدث العديد من الأمور التي جعلت منه مجالاً صلباً، وأصلت له وقعدت، حتى جعلت منه مجالاً مستقرّاً. إلا أنه في الوقت نفسه حدث العديد من الموضوعات التي أوشكت أن تطيح بالمجال، ولعل من أخطر هذه الموضوعات تزايد أعداد التلاميذ ذوي صعوبات التعلم منذ صدور تعريف الهيئة الاستشارية سنة (١٩٧٧) وحتى سنة (١٩٩٩) تزايداً كبيراً بحيث سجل مكتب التربية الأمريكي (٢٠٨) مليون تلميذ ذوي صعوبات تعلم بمدارس التعليم الابتدائي، وهو ما يشير إلى أن ما يناهز نصف التلاميذ - أو يزيد قليلاً - قد دخلوا عينة بحث الإحصاء الذي أخرجه مكتب التربية الأمريكي سنة (٢٠٠٠) (USOE,2000).

وتأصيلًا لمكونات صعوبات التعلم النهائية والعبارات الدالة عليها في عينة من التعريفات السائدة في المجال هلم بنا ننظر في عدد منها على سبيل الاستهداء والاسترشاد وليس على سبيل العد والحصر والقصص.

١ - تعريف كيرك (١٩٦٢):

إننا عندما نحاول قراءة بعض مفاهيم صعوبات التعلم، فإن أول ما يصادفنا في هذا المجال مفهوم صعوبات التعلم لصموئيل كيرك مؤسس مجال صعوبات التعلم في بداية النصف الثاني من القرن العشرين. وهو التعريف الذي نشره كيرك في كتاب له عن التربية الخاصة سنة (١٩٦٢)، وهو ذاته التعريف الذي أعلنه كيرك في مؤتمر شيكاغو الشهير الذي عقد سنة (١٩٦٣) وحضره العديد من المهتمين والمتخصصين وأولياء أمور التلاميذ ذوي صعوبات التعلم، والذي أعلن فيه أن مفهوم صعوبات التعلم مفهوم تربوي ونفسي في المقام الأول، ويجب تناوله من هذه الزاوية.

ولعل تأكيد كيرك على ضرورة تناول صعوبات التعلم من الزاوية التربوية والنفسية في المقام الأول يأتي من الخلط والخوف الشديدين مما أثير حول وصف الأطفال ذوي صعوبات التعلم من أوصاف طبية وبخاصة الأوصاف التي تتعلق بالجانب العصبي في هذه التعريفات، والتي ذهبت ترمى الأطفال عادي الذكاء وغير القادرين على التعلم بمجموعة من النعوت والمسميات تبعث على الخوف تارة، وعلى اليأس تارة أخرى.

فقد كان من هذه الأوصاف والمسميات والنعوت: أطفال ذوو خلل في الجهاز العصبي، أو أطفال ذوو إصابات دماغية أو تلف غني.

إنها أوصاف تبعث على الخوف؛ إذ كيف يمكن للوالدين تحمل وصم أبنائهم بهذا الوصف.

أما التسميات والنعوت والأوصاف التي كانت تبعث على اليأس والخوف في الوقت نفسه فقد تمثلت فيها كان يطلق من تسميات تشير إلى وراثية الصعوبة؛ إذ كيف يمكن إصلاح خلل الوالدين المنقول إلى هؤلاء الأطفال؟

ومن هنا أعلن كيرك مفهومه المسطر في مؤلفه عن التربية الخاصة سنة (١٩٦٢) في مؤتمر شيكاغو (١٩٦٣)، وهو التعريف الذي نص على:

" مفهوم صعوبات التعلم يشير إلى التأخر أو الاضطراب في واحدة أو أكثر من العمليات الخاصة بالكلام، اللغة، القراءة، الكتابة، الحساب أو أى مواد دراسية أخرى، وذلك نتيجة إمكانية وجود خلل حسي و/ أو اضطرابات انفعالية أو سلوكية ، ولا يرجع هذا التأخر الأكاديمي إلى التخلف العقلي أو الحرمان الحسي أو إلى العوامل الثقافية أو التعليمية" (Wiederholt, 1978).

وبغض النظر عن الإرباكية الكبيرة التي يمكن أن يثيرها تعريف كيرك، وذلك لتضمنه مترادفات أو مترابطات جزئياً على أنها متغايرات مثل اللغة والكلام والقراءة والكتابة، إلا أننا يمكن أن نلمس بجلاء من خلال هذا التعريف أن الصعوبات النهائية يمكن أن تؤدي إلى صعوبات في تعلم المواد الدراسية؛ حيث يشير كيرك في هذا التعريف إلى أن مفهوم صعوبات التعلم يشير إلى التأخر أو الاضطراب في واحدة أو أكثر من العمليات.....، كما أن التعريف يتضمن عبارة وذلك نتيجة إمكانية وجود خلل حسي و/ أو اضطرابات انفعالية أو سلوكية.

والعبارة الأولى تتضمن تأكيداً على أهمية الدور الذي تلعبه الصعوبات النهائية في الصعوبات الأكاديمية، وإلا فما معنى قوله: التأخر في واحدة أو أكثر من عمليات الكلام، و اللغة، و القراءة، و الكتابة أو أى مواد دراسية أخرى.

كما أن مصطلح "اضطراب" يعنى في حقيقته إما التأخر في نمو العمليات الداخلية للطفل أو الحلل الوظيفي في أداء هذه العمليات لمهامها.

أما العبارة الثانية التي تؤكد على دور الصعوبات النهائية في إحداث الصعوبات

الأكاديمية، فهو قول كيرك: وذلك نتيجة إمكانية وجود خلل مخي و/ أو اضطرابات انفعالية أو سلوكية. وهي عبارة ضمن سياق التعريف تفيد بأن الصعوبات الأكاديمية لدى الطفل إنها ترجع للعبارة المذكورة، أى ترجع لوجود خلل في المخ، فهل تعنى كلمة خلل في المخ أكثر من مكون نهائي؟ نعم هي تعنى مكوناً نهائياً؛ وذلك لأن خلل المخ يعنى في أحد معانيه تأخر نمو جزء هام من الجهاز العصبي المركزي ألا وهو المخ، أما المعنى الثاني لعبارة الخلل الواردة في التعريف فقد يراد بها وجود تلف في منطقة من مناطق المخ.

وقد ذهب كيرك إلى أن هؤلاء الأطفال يعانون اضطراباً في نمو اللغة والكلام والقراءة. وأن هذه الاضطرابات ترتبط بمهارات التواصل والتي تعد أساسية ولازمة للتفاعل الاجتماعي. وما ذهب إليه كيرك في هذه الفقرة لا يحتاج إلى قرينة ولا دليل إضافي على أن صعوبات التعلم الأكاديمية ترجع لما يعانيه الطفل من صعوبات نهائية، فعبارة "يعانون من اضطراب في نمو اللغة... إلخ بوحدة بالصعوبات النهائية ودورها في صعوبات التعلم الأكاديمية.

وعلى أية حال، فإن كان تعريف كيرك قد استثنى أن تكون صعوبات التعلم راجعة إلى الإعاقة العقلية، أو لظروف الحرمان، أو الإعاقة البصرية أو السمعية، فهو أمر معلوم في المجال بالضرورة ولا يحتاج إلى تأكيد أو شرح أو تفنيد، إذ المعلوم لدى المتلقي بالضرورة الاستغناء عن شرحه أولى وأكمل. حيث من المعلوم أن المعروف عرفاً كالمشروط شرطاً، والتفصيل فيه إطناب.

وطبقاً لتعريف كيرك نجد أن صعوبة التعلم تحدث مدى الحياة لدى الفرد، وأنها لا تصاحب الطفل فقط خلال مراحل تعلمه، بل تتعدى ذلك لتصل إلى الكبار أيضاً، وأن العرض الظاهر للصعوبة إنما يظهر من خلال ما يعانيه الفرد من مشكلات في تعلم اللغة والقراءة... إلخ، باعتبار هذه المشكلات مظهرًا للصعوبة والتي من الممكن - على لغة الاحتمال - أن ترجع إلى وجود خلل بالجهاز العصبي المركزي أو للعوامل النهائية الأخرى المذكورة آنفاً.

٢. تعريف المعهد الدولي للأمراض العصبية والعمى :

National Institute of Neurological Diseases and Blindness

وكان التعريف الثانى الذى أثرى مجال صعوبات التعلم هو تعريف المعهد الدولي للأمراض العصبية والعمى، وهو المعهد الذى كان يتولى إدارته صموئيل كليمنت-أحد الرواد في مجال صعوبات التعلم- وهو تعريف كان يخصص أعراض الخلل الوظيفي البسيط للـ Minimal Brain Dysfunction Syndrome.

وترجع أهمية هذا التعريف في مجال صعوبات التعلم إلى أن العديد من العاملين في مجال التعليم وكذلك الأطباء، والنفسائيين، والأطباء النفسيين كانوا يعتبرون هؤلاء الأفراد ذوي صعوبات تعلم، كما كان لهذا التعريف التأثير الكبير في المجال الطبي وخاصة على الأطباء الذين كانوا يهتمون بصعوبات التعلم. وقد ذهب هذا التعريف إلى: "إن مصطلح خلل وظيفي في المخ يشير إلى الأطفال الذين يمتلكون ذكاء متوسطاً أو فوق المتوسط، ويوجد لديهم صعوبات تعليمية وسلوكية تمتد من الخفيفة إلى الحادة أو الشديدة، والتي ترتبط بوجود انحراف أو خلل في وظيفة الجهاز العصبي المركزي، هذا الخلل يعبر عن نفسه -أو ينتج أثره- وذلك من خلال وجود مجموعة من الإعاقات في الإدراك والفهم، واللغة، والذاكرة، وضبط الانتباه، والاندفاع، والوظيفة الحركية، ومثل هذه الأعراض من الممكن وأحياناً من غير الممكن - على حد تعبير التعريف - تخص الأطفال ذوي الشلل المخي، الصرع، المتأخرين عقلياً، العميان أو الصم، وهي انحرافات ترجع لتغيرات جينية أو لتغيرات في النواحي الخاصة بكيمياء الجسم الحيوية، أو لتلف أثناء الولادة أو أمراض أخرى أو للإصابة بتلف غني أثناء فترات النمو المبكرة للطفل ومرحلة نمو الجهاز العصبي المركزي أو لأسباب غير معروفة. (Gearheart & Gearheart , 1985)

ومن خلال هذا التعريف يمكننا أن نلاحظ تأصيلاً أكثر عمقاً لمفهوم الصعوبات

النهائية وأثرها السالب على الصعوبات الأكاديمية، و هذا التأصيل يأتي بجلاء عندما نتأمل عبارة:.....

"..... أى الصعوبات التعليمية والسلوكية-والتي ترتبط بوجود انحراف أو خلل في وظيفة الجهاز العصبى المركزى، هذا الخلل يعبر عن نفسه - أو ينتج أثره- وذلك من خلال وجود مجموعة من الإعاقات فى الإدراك والفهم واللغة والذاكرة وضبط الانتباه والاندفاع والوظيفة الحركية". حيث نلاحظ ما يلي:

١- أن هذه العبارة تشير إلى أن الصعوبات التعليمية والسلوكية ترجع للانحراف أو الخلل فى الجهاز العصبى المركزى (المخ و الحبل الشوكى)، وأن الخلل فى النواحي المتقدمة كان نتاجه القصور فى العمليات النهائية وهو الذى سبب بدوره الصعوبات الأكاديمية؛ أى أن الصعوبات النهائية مرحلة متوسطة بين النواحي العصبية والنواحي الأكاديمية من زاوية العلية السببية.

٢- أن تأكيد التعريف على الفصل بين كلمة انحراف Deviation وكلمة خلل Dysfunction إنها يشير بجلاء إلى أن الكلمتين مختلفتان، لأن أو التأخير تفيد التغير؛ إذ التأخير لا يكون بين متطابقات إنها يكون بين التشابهات أو المتغيرات، وحكم ما قبل "أو" يخالف ما بعدها، وأن مثل ذلك القول إنها يشير بجلاء إلى المكون النهائى أو الصعوبات النهائية ودورها فى صعوبات التعلم الأكاديمية ولا سيما ما يستخلص من كلمة انحراف، وكون هذا الانحراف لصيق الجهاز العصبى المركزى إنها يشير إلى التأخر فى النمو. بينما تشير كلمة خلل إلى التلف أو الإصابة فى الجهاز العصبى، أو عدم كفاءة الجهاز العصبى فى أداء وظائفه بالصورة الطبيعية لأى سبب من الأسباب.

٣- أن المتأمل للعبارة السابقة المذكورة بعاليه لا يحتاج إلى كثير من إعمال عقل للوقوف على بعض الصعوبات النهائية التى عددها التعريف بصراحة ووضوح، وهى الصعوبات المتمثلة فى:

"وجود مجموعة من الإعاقات في: الإدراك، والفهم، واللغة، والذاكرة، وضبط الانتباه والاندفاع، والوظيفة الحركية".

٤- كما يُرجع هذا التعريف الصعوبات النهائية إلى مجموعة أخرى من الأسباب منها ما هو وراثي وذلك عندما يذكر عبارة "أن هذه الانحرافات ترجع لتغيرات جينية"، أو لأسباب بيولوجية تتعلق بكيمياء الجسم الحيوية وذلك عندما يذكر عبارة: "أو لتغيرات في النواحي الخاصة بكيمياء الجسم الحيوية". أو لأسباب تكوينية وذلك من خلال ذكره عبارة: "أو لتلف أثناء الولادة أو أمراض أخرى أو للإصابة بتلف مخي أثناء فترات النمو المبكرة للطفل ومرحلة نمو الجهاز العصبي المركزي"، ثم للإحاطة نجد التعريف يفتح الباب للبحث في الأسباب غير المعروفة أو المحددة في الوقت الحاضر، وذلك عندما يذكر عبارة: "أو لأسباب غير معروفة".

٢ -تعريف الهيئة الاستشارية الوطنية للأطفال المعاقين (١٩٦٨):

A National Advisory Committee Of Handicapped children (NACHC,1968)

أما تعريف الهيئة الاستشارية الوطنية للأطفال المعاقين المرسم بالقانون رقم ٩١ - (٢٣٠) لسنة (١٩٦٨) على المستوى الفيدرالي تجده يؤكد على الدور الذي تلعبه الصعوبات النهائية في الصعوبات الأكاديمية، حيث يشير التعريف بداية إلى أن: "الأطفال ذوي صعوبات خاصة في التعلم Children with specific Learning Disabilities هم فئة من الأطفال يظهرون اضطراباً في واحدة أو أكثر من العمليات النفسية المتضمنة في فهم أو استخدام اللغة المنطوقة أو المكتوبة، والتي تظهر في اضطراب الاستماع، التفكير، الكلام، القراءة، الكتابة، التهجى، أو الحساب. ويتضمن هذا المفهوم حالات الإعاقة الإدراكية، الإصابة الدماغية، العجز في القراءة، الأفيزيا النهائية Developmental Aphasia، الخلل المخي الوظيفي البسيط، ولا يتضمن هذا المفهوم الحالات الخاصة بالأطفال ذوي مشكلات التعلم والتي ترجع إلى الإعاقات الحسية

البصرية أو السمعية أو الإعاقات البدنية، كما لا يتضمن هذا المفهوم حالات التخلف العقلي والاضطراب الانفعالي أو ذوى العيوب البيئية".

(PL 105-17، Federal Register, 1997, In. Northwesteren, 2007)

إننا عندما نتأمل هذا التعريف لصعوبات التعلم نجد :

١- العدول عن استخدام مصطلح صعوبات التعلم ليستخدم عوضاً منه مصطلح صعوبات خاصة في التعلم. وهذا التعديل يميل إلى تفريد المجال، وتفريد الصعوبة بما يجعل لها كياناً مستقلاً. وللمزيد حول مدلول هذا التعديل راجع كتابنا صعوبات التعلم (٢٠٠٢).

٢- أن خلل الجهاز العصبي المركزي هو الذى يسبب الصعوبات النهائية، والأخيرة بدورها هى التى تسبب الصعوبات الأكاديمية، وهذا مشتق من عبارة "هم فئة من الأطفال يظهرون اضطراباً في واحدة أو أكثر من العمليات النفسية المتضمنة في فهم أو استخدام اللغة المنطوقة أو المكتوبة" ومن عبارتي: "الإصابة الدماغية و الحلل المخي الوظيفي البسيط". وهما عبارتان تفيدا التضمن الجزئي للسببية.

٣- أن الصعوبات النهائية هى التى سببت الصعوبات الأكاديمية، وهو ما يمكن أن نلاحظه من عبارة:

"..... والتى تظهر في: اضطراب الاستماع، التفكير، الكلام، القراءة، الكتابة، التهجي، أو الحساب"

٤- أن مفهوم الصعوبات الخاصة في التعلم يتضمن الصعوبات النهائية شكلاً وموضوعاً، وهو ما يمكن أن نلاحظه بجلاء من عبارة:

ويتضمن هذا المفهوم حالات الإعاقة الإدراكية، الإصابة الدماغية، المعجز في القراءة، الأفيزيا النهائية Developmental Aphasia

٥- أن هناك إشارة مؤكدة إلى أن سبب الصعوبات الأكاديمية يرجع إلى الصعوبات النهائية وهذا ما نلاحظه بوضوح من عبارة "الأطفال ذوي صعوبات خاصة في التعلم Children with specific Learning Disabilities هم فئة من الأطفال يظهرون اضطراباً في واحدة أو أكثر من العمليات النفسية المتضمنة في...".

وفي إطار هذا التعريف ولا سيما فيما يخص عبارة ".....يعانون اضطراباً في واحدة أو أكثر من العمليات النفسية الأساسية" نجد أن هناك تأكيداً متعاطفاً في التراث النفسى الخاص بمجال صعوبات التعلم على أن الاضطراب في العمليات النفسية يتضمن ما يشير إلى العديد من العمليات التي تمثل الصعوبات النهائية ومنها:

١- التجهيز البصرى	Visual Processing
٢- التجهيز السمعى	Auditory Processing
٣- التجهيز اللمسى	Hepatic Processing
٤- اللغة	Language
٥- التكامل الحسى	Sensory Integration

وبذا يصبح ما يشير إليه ميرسر وزملاؤه (Mercer, et al, 1976) - من أن أكبر المآخذ على تعريف الهيئة سنة (١٩٦٨) هو تضمنه لعبارة " يظهرون اضطراباً في واحدة أو أكثر من العمليات النفسية الأساسية المتضمنة في فهم، أو استخدام اللغة المنطوقة أو المكتوبة....." وهى العبارة التى أثارت الكثير من الخلط والخلاف عن المراد بالعمليات النفسية الأساسية - ليس له محل من النظر والاعتبار في مجال انتقاد التعريف، كما لم يصبح هناك وجاهة لما يثيره هاميل (١٩٧٤) في قوله:

"إنه يشك في أن السلطات المهتمة بصعوبات التعلم تتفق على طبيعة مفهوم عجز العملية Process Disability والذي يعد محلاً لتقد معظم تعريفات صعوبات التعلم التى تتضمن هذا المكون". وذلك لعدم اتضاح ما تعنيه عبارة " اضطراب في

واحدة أو أكثر من العمليات النفسية الأساسية....."، كما بات من المعروف أيضًا كيف يمكن تقدير القصور في هذه العمليات. حيث من المعروف عرّفًا - والمعروف عرّفًا كالمشروط شرطًا - أن تقدير القصور في العمليات الداخلية، أو ما يسمى بتقدير القصور أو الاضطراب في العملية Process Disorder Criterion Component يتم حسابه من خلال مقارنة العمر المتوقع بالعمر الفعلي، بحيث يظهر تباعدًا لا يقل عن (-٢) انحرافًا معياريًا ككل، أو يكون تقديره منخفضًا بما مقداره (١.٥) انحرافًا معياريًا في ثلاثة أو أكثر من الاختبارات الفنية التي تقيس العمليات النفسية الخمس السابقة.

كما يفيد استجلاء رأى (٤٢) ولاية من الولايات الأمريكية سنة (١٩٧٥) حول وضع تفصيل دقيق للمكونات التي يتكون منها مفهوم صعوبات التعلم _ أفاد التحليل أن أهم المكونات التي يتضمنها تعريف الهيئة الاستشارية الوطنية للأطفال المعاقين (١٩٦٨) هي:

١ - مكون الذكاء : Intelligence component :

حيث يشير هذا المكون إلى استبعاد فئة الأطفال الذين يعانون اضطرابًا في التعلم Learning Disorders نتيجة للتخلف العقلي، وهو ما يتم قياسه من خلال استخدام اختبارات الذكاء المقتنة.

٢ - مكون العمليات : Process component :

وهي العمليات المتضمنة في عدم الفهم أو عدم القدرة على استخدام اللغة المقروءة أو المنطوقة، والتي غالبًا ما يستخدم لتقديرها بطارية إينوي للقدرة النفس لغوية.

٢ - المكون الأكاديمي : Academic component :

وهذا المكون هو الذي يشار إليه بالاضطرابات الخاصة في القراءة، الكتابة، التهجى،

إجراء العمليات الحسابية، وهي عادة ما تقاس بواسطة الاختبارات التحصيلية المقتنة، إلا أن استخدام كلمة من الممكن May be في التعريف يجعل الباب مفتوحاً لأن يقبل الرأي القائل بأنه ليس من الضروري أن تظهر لدى الأطفال ذوي صعوبات تعلم نواحي قصور أكاديمية Academic deficits.

٤ - مكون الاستبعاد Exclusion component :

وهذا المكون يتضمن استبعاد فئات الأطفال الذين يعانون اضطراباً في التعلم لا يرجع لأسباب الاضطرابات الانفعالية وعيوب السمع والرؤية، أو عيوب الحرمان الثقافي، والاقتصادي، والبيئي، وكذلك عيوب التخلف العقلي أو الإعاقات البدنية.

٥ - مكونات متنوعة Miscellaneous components :

مثل اضطرابات الانتباه - الاضطرابات الحركية، واضطراب التفكير، وهي اضطرابات غير أكاديمية تظهر لدى ذوي صعوبات تعلم.

٦ - مكون التباين Discrepancy component :

وهو أحد المكونات التي تم تعميمها وأصبح معروفا لدى المشغلين بهذا المجال والذي أدخل من قبل باتمان (١٩٦٥)، وهو مكون يعتبره الكثيرون دليلاً denominator على صعوبة التعلم، وهو مكون يشير إلى فرق واضح بين ما يملكه التلميذ من قدرة وما يحققه بالفعل من إنجاز أكاديمي، والملاحظ أن تعريف الهيئة الاستشارية (NACHC) لا يتضمن هذا المكون - على حد تعبير المؤلف - فضلاً عن أن تعريف الهيئة الاستشارية لا يتضمن أية إشارة إلى حاجة هؤلاء الأطفال إلى برامج خاصة.

٧ - مكون الفروق داخل الفرد Intra - Individual Differences :

هذا المكون يشير عادة إلى ما يسمى بالتأثير المبعثر Scatter effect فيما يخص البروفيلات الخاصة بالأداء على الاختبارات، حيث يكون أداء الطفل ذي الصعوبة في التعلم مرتفعاً جداً في بعض المهارات الخاصة ببعض المجالات ويكون منخفضاً

جدا في بعض المهارات الخاصة ببعض المجالات Skill areas؛ فمثلا نجد الطفل مرتفع القدرة على التمييز البصري ومنخفض القدرة على التمييز السمعي.

وباستخدام التحليل الكمي لرد الولايات يتضح أن :

٨- مكون العمليات يعتبر مكونًا تتفق عليه ٨٣٪ من الولايات.

٩- اعتبار أن اضطراب اللغة مكون يتفق عليه ٨١٪ من الولايات، ويعتبرون أن الاضطراب في العمليات، واضطرابات اللغة لب تعريفات صعوبات التعلم (Kalligian & Sternberg, 1987). وهذه النسبة تلتقي تقريبًا والنسبة التي توصل إليها السيد عبد الحميد سليمان (٢٠٠٢) من خلال تحليله لعينة من أكثر مفاهيم صعوبات التعلم شيوعًا وتواترًا.

ويرى المؤلف:

١- أن ما تقدم يعد ردًا على الذين يخلطون بين الأطفال ذوي صعوبات التعلم والأطفال المتخلفين دراسيًا أو الأطفال ذوي مشكلات التعلم، إذ الأطفال ذوو صعوبات التعلم يعدون ذوي مشكلات متفردة تعود لأسباب داخلية لا تخص البيئة، أو نقص الذكاء، أو التخلف العقلي أو الإعاقات الحسية كالحرمان من السمع أو البصر، أو ضعفهما، أو لظروف الإعاقة البدنية كحالات بتر الأطراف أو شللها، كما أنها لا ترجع إلى حالات الضعف العام في الصحة.

٢- أن ما تقدم يفيد إفادة قاطعة بأن مجتمع صعوبات التعلم يعد مجتمعًا غير متجانس، وأن أسباب الصعوبة داخلية المنشأ وليست خارجية، وهو ما يشير إلى الدور المتعاظم الذي تلعبه الصعوبات النهائية في إحداث الصعوبات الأكاديمية، كما أنه يشير إلى أن العلاج الناجع هو ذلك العلاج الذي يقوم على علاج القصور في العمليات النهائية الداخلية التي تعاني قصورًا أو تأخرًا في النمو، وذلك لعلاج القصور الأكاديمي الذي يعانيه الطفل (السيد عبد الحميد سليمان، ٢٠٠٧).

٣- ليس كل التلاميذ منخفضي التحصيل تلاميذ ذوي صعوبات تعلم.

وما يذهب إليه المؤلف يؤكد سبير وستيرنبرج (Spear & Sternberg, 1986) حيث يثيران إلى أن تعريفات صعوبات التعلم تشير إلى أفراد يوجد لديهم قصور في مجال خاص (نوعي) Specific للوظيفة العقلية مثل : القراءة، أو الحساب، أو التهجى، وهم أفراد لا يعوزهم أو يوجد لديهم نقص في قدرات معينة، ولكن العكس ليس صحيحاً بالضرورة، فليس كل الأفراد الذين يعانون ضعفاً في بعض القدرات الخاصة Specific Abilities هم أطفال أو أفراد ذوو صعوبة في التعلم، علاوة على ذلك فإننا نعتبر صعوبة التعلم أو ننظر إليها على أنها قصور داخل أو عجز داخل Intrinsic Deficit لا ترجع إلى العوامل الخارجية مثل ضعف التدريس، أو العيوب البيئية، أو الحرمان الثقافي، أو البيئي، أو إلى أى من عوامل الإعاقات الأخرى مثل الإعاقات الحسية، أو الاضطراب الانفعالي، وهو ما يؤدي إلى تحديد واضح للصعوبة، وماهيتها، وكيفية التعرف على الأطفال ذوي صعوبات التعلم، وفرض مناطق الاشتباك والخلط بين التلاميذ الذين يندرجون تحت هذا المفهوم، والتلاميذ الذين يندرجون تحت مفاهيم أخرى مشابهة لمفهوم صعوبات التعلم كمفهوم التأخر أو التخلف الدراسي، ومفهوم Learning Difficulties .

٤- تعريف الهيئة الاستشارية الوطنية للأطفال المعوقين (١٩٧٧):

بعد ذلك عاودت الهيئة الوطنية الاستشارية للأطفال المعوقين (NACHC) التابعة لمكتب التربية الأمريكى إصدار تعريفها لصعوبات التعلم في (٢٩) نوفمبر والمرسوم في القانون (٩٤-١٤٢) لسنة (١٩٧٧) لتنص فيه على ما نصت عليه في تعريفها الصادر سنة (١٩٦٨) اللهم إلا عبارة واحدة هي التي تم استبدالها في هذا التعريف الأخير؛ حيث رفعت الهيئة كلمة "أطفال" واستبدلتها بكلمة "أفراد"، وأبقت على تعريف سنة (١٩٦٨) (Conte & Andrews, 1993). إلا أن المذكرة التفسيرية لهذا القانون قد استخدمت كلمة "أطفال" وكررتها عند وضع اللاحقة

التنفيذية لهذا القانون، وهو أمر أدى إلى كثير من الخلط لدى بعض الكتاب الأجانب وبخاصة من الذين لا يعرفون قواعد النسخ والترجيح؛ حيث يشير فقهاء القانون بأن القانون الأحدث يحتج به في الحكم والاستدلال والإثبات دون القانون الأقدم.

كما أنه طبقاً لقواعد النسخ نجد أن القانون ينسخ اللوائح التنفيذية إذا تعارض نصاً قانونياً مع قرار أو تفسير صدر بموجب اللوائح التنفيذية؛ وذلك لأن القانون يصدر من السلطة التشريعية بينما القرارات واللوائح تصدر من الجهات التنفيذية، ومن المعروف أن تعريف أو مفهوم صعوبات خاصة في التعلم سابق الذكر صادر من الكونجرس، وهو الهيئة التشريعية، وبناء عليه لا اعتبار لكلمة أطفال كما ورد في اللائحة التنفيذية.

وعليه فإنه يصبح من نافلة القول التأكيد بأنه لا فرق بين تعريف (١٩٦٨) وتعريف (١٩٧٧) إلا فرقاً واحداً وهو أن التعريف الأخير وضع كلمة "أفراد" بدلاً من كلمة "أطفال" الواردة في تعريف (١٩٦٨)، وبقي التعريف هو، هو !!!!

٥ - تعريف مكتب التربية الأمريكي (١٩٩٠):

بعد ذلك عاد ظهور التعريف نفسه الصادر سنة (١٩٧٧) من مكتب التربية الأمريكي بعنوان "أفراد ذوو صعوبات تربوية" كجزء من القانون العام ١٠١ / ٤٧٦ لسنة (١٩٩٠). وهو القانون الذي حمل عنوان "أفراد ذوو صعوبات تربوية" وهو ما يسمى خطأً لدى بعض المهتمين بالمجال بتعريف (IDEA).

وهي منقطعات تمثل اختصاراً للنص الأجنبي Individual with Disabilities
Education Act

وللذين لا يعرفون فقد تم معاودة إصدار هذا التعريف ذاته وبجميع مكوناته وتحت العنوان السابق بالقانون ١٧ - ١٠٥ سنة (١٩٩٧).

وعلى أية حال، إذا وجد مرجع أجنبي وقد استهل تعريف صعوبات التعلم الصادر عن الهيئة الاستشارية بالقانون ٩٤-١٤٢ لسنة (١٩٧٧) بكلمة "أطفال" فإن الواجب والمنهج العلمى يستدعى تغييرها في الترجمة بكلمة "أفراد" وإلا تكون الهيئة الاستشارية قد نكصت على عقبيها وأعادت كلمة "أطفال" في استهلاكية التعريف مرة ثانية وبهذا نعود إلى البدء وما إذا كانت الصعوبة تقتصر على مرحلة الطفولة فحسب، وهو أمر يسترعى النظر ولا يوافق عليه صاحب هذه السطور وذلك لأنه أصبح من الثابت المستقر المؤيد بالدليل العقل والنقل أن الصعوبة تقع في جميع المراحل العمرية جميعها.

وعودًا على بدء، فإن هذا التعريف والمعاود إصداره بالقانون ١٠١ / ٤٧٦ لسنة (١٩٩٠) ينص على:

مصطلح صعوبات خاصة في التعلم يشير إلى الأطفال (استبدالها أنت بالأفراد) الذين يعانون اضطرابًا في واحدة أو أكثر من العمليات النفسية الأساسية المتضمنة في: فهم أو استخدام اللغة المنطوقة أو المكتوبة وإن هذا الاضطراب يظهر من خلال نقص القدرة للتمكن في: الاستماع، التفكير، الكلام، القراءة، الكتابة أو التهجي أو أن يجرى العمليات الحسابية. ويتضمن هذا المصطلح: حالات الإعاقات الإدراكية، تلف المخ، خلل بسيط في وظائف المخ، الديسلوكيا والحسة النائية (الأفيزيا). ولا يتضمن هذا المفهوم: الأطفال ذوي مشكلات التعلم والذين ترجع مشكلاتهم بصفة أساسية إلى الإعاقة البصرية، أو السمعية أو المتخلفين عقليًا أو لأسباب الحرمان أو الاضطرابات النفسية أو العيوب البيئية أو الثقافية أو الاقتصادية (Zecker, 2004).

٦ - تعريف مكتب التربية الأمريكى (١٩٩٧):

وفي سنة (١٩٩٧) صدر بالقانون العام ١٧ / ١٠٥ مهورًا بصك السلطة - بعد

تقديمه من مكتب التربية الأمريكي - ليعتد به رسميًا كتعريف رسمي للأفراد ذوي صعوبات خاصة في التعلم وليصدر تحت مسمى "أفراد" ذوو صعوبات تربوية Individuals with Learning Disabilities Act (ILDA) ليذهب في تعريف صعوبات خاصة في التعلم إلى :

"يشير مصطلح صعوبات خاصة في التعلم إلى اضطراب في واحدة أو أكثر من العمليات النفسية الأساسية للتضمنة في فهم أو استخدام اللغة المنطوقة أو المكتوبة والتي تبدى أو تظهر من خلال نقص القدرة على الاستماع، التفكير، التحدث، القراءة، الكتابة، التهجي أو إجراء العمليات الحسابية، ويتضمن مصطلح صعوبات نوعية في التعلم حالات : الصعوبات الإدراكية، التلف المخي، خلل بسيط في وظائف المخ، الديسلكسيا، الحبسة (الأفازيا) النهائية، وأن مصطلح صعوبات نوعية في التعلم لا يتضمن مشكلات التعلم والتي ترجع مشكلاتهم إلى الصعوبات Disabilities أو الإعاقات الخاصة بالسمع، والإبصار أو الإعاقات الجسمية، كما لا يتضمن هذا المصطلح حالات المعاقين عقليًا أو المضطربين انفعاليًا أو الذين يعانون من قصورًا Disadvantage في النواحي البيئية أو الثقافية أو الاقتصادية" (Kavale,2002).

ومتأمل هذا التعريف يجد أنه لا يزال يغلب عليه الطابع النظرى في النظر إلى الصعوبات الخاصة في التعلم، ويتعد عن أى جانب إجرائى يمكن في ضوءه انتقاء وفرز ذوي صعوبات التعلم، حيث لم يتضمن التعريف أى محك عملي لتقدير التباعد الداخلى مثلاً، وهو ما يجعلنا في حاجة إلى تعريف إجرائى يكون أكثر فائدة من الناحية العملية في النظر من زاوية انتقاء ذوي صعوبات التعلم وبخاصة إذا علمنا أن هناك من التعريفات السابقة على هذا التعريف والتي صدرت في مرحلة مبكرة وتجدها نتحدث عن خاصية التباعد الداخلى، وهو محك يفيد عدم اتساق وتجانس الوظائف المعرفية لدى هؤلاء الأفراد؛ حيث يظهر هؤلاء الأفراد من ناحية

الأداء الوظيفي المعرفي ارتفاعاً في بعض الوظائف وانخفاضاً في بعضها الآخر دون مبرر لذلك.

ومن هنا ذهب العديد من العلماء، وبعد إجراء العديد من البحوث، إلى تقدير التباعد الداخلي للوظائف المعرفية من خلال تحليل الأداء على الاختبارات الفرعية لاختبار وكسلر لذكاء الأفراد؛ حيث تمهد أن أداءهم يتسم بالارتفاع في بعض الاختبارات الفرعية بينما ينخفض في بعض الاختبارات الفرعية الأخرى، وشاع ذلك -من خلال البر وفيل النفس للأداء على هذا الاختبار- في التفريق بين التلاميذ ذوي المستوى المتوسط تحصيلياً والمنخفضين في التحصيل وأقرانهم من ذوي صعوبات التعلم.

على أية حال، فإن التعريف الصادر (١٩٩٧) بالقانون العام ١٧ / ١٠٥ قد نص على حق الأفراد ذوي صعوبات التعلم في تلقي خدمات ورعاية مناسبة، وحقهم في التعلم، كما تضمن تفسيراً لما يعنيه مصطلح "عمليات نفسية أساسية" حيث ذهبت المذكرة التفسيرية تشير إلى: "أن هذه العمليات تشير إلى القدرات المعرفية والتي من بينها الذاكرة البصرية والسمعية، الإدراك البصري والسمعي، التكامل بين المدخلات الحسية Intersensory Integration، منها على سبيل المثال التكامل الحسي بين المدخلات البصرية - السمعية، القدرة على ربط الحرف بمكافئه الصوتي المناسب، الانتباه والمهارات الحركية والربط المتناسق بينها (Zecker, 2004). وجميع هذه العمليات أو القدرات، أو كما يحلو لك تسميتها، هي من القدرات أو العمليات التي يمثل تأخر النمو فيها أو قصورها في أداء وظائفها نوعاً من الصعوبات النهائية شكلاً وموضوعاً (السيد عبد الحميد سليمان، ٢٠٠٧).

وبخلاصة، فمنذ ظهور مفهوم صعوبات خاصة أو نوعية في التعلم Specific with Learning Disabilities في تعريفات الهيئة الاستشارية الوطنية للأطفال المعاقين National Advisory Committee of Handicapped Children (NACHC) التابعة

لمكتب التربية الأمريكي، والصادرين على المستوى الفيدرالى بالقانونين ١٣٢/٩١ لسنة (١٩٦٨)، ١٤٢/٩٤ لسنة (١٩٧٧)، والصادر كجزء من القانون العام رقم ١٠١/٤٧٦ سنة (١٩٩٠) تحت عنوان "أفراد ذوو صعوبات تربوية" Individual with Learning Disabilities Act (IDEA)، والصادر كجزء من القانون العام رقم ١٠٥/١٧ لسنة (١٩٩٧) المعدل Amendments، والذي نص طبقاً لهذا التعديل الأخير على أن مفهوم "أفراد ذوو صعوبات تربوية" يتضمن العديد من المفاهيم الأساسية التى تتمثل في:

١ - مفهوم اضطراب في واحدة أو أكثر من العمليات النفسية الأساسية :

إن مفهوم العمليات النفسية الأساسية مفهوم يشير إلى القدرات المعرفية والتي من بينها الذاكرة سمعية أو بصرية، والإدراك سواء أكان بصرياً أم سمعياً أيضاً، التكامل الحسى كالتكامل الحسى البصرى - السمعى Visual-Auditory inter sensory Integration، ربط الأحرف إلى مقابلاتها الصوتية المناسبة، والانتباه والمهارات الحركية. (Hammill et al,1989).

٢ - قصور اللغة :

أما المكون الثانى الذى نراه في هذا التعريف وهو القائل بأن الطفل يعانى صعوبات في التعلم تظهر من خلال قصور في اللغة المنطوقة Oral Language سواء أكان ذلك في الجانب الخاص بالناحية الاستقبالية أو التعبيرية، أو القراءة، أو الكتابة أو الحساب، فيفيد أن أداءهم الفعل أقل من الأداء أو التحصيل المتوقع منهم في ضوء ما يمتلكونه من قدرة في المجالات الأساسية سابقة الذكر .

٢ -البون الشاسع بين ذوى الصعوبات الخاصة في التعلم وذوى مشكلات التعلم :

إننا إذا قسمنا هذا النص الذى يتضمن تعريف صعوبات خاصة في التعلم نجده يتكون من جزأين هما : الجزء الأول، وهو يتحدث عن ذوى الصعوبات الخاصة في

التعلم. الجزء الثانى: وهو يتضمن أسباب الصعوبات الخاصة فى التعلم وفى الوقت نفسه يتضمن أسباب التأخر الدراسى أو مشكلات التعلم، وهذا النص هو:

ولا يتضمن هذا المصطلح (أى مصطلح الصعوبات الخاصة فى التعلم) حالات ذوى مشكلات التعلم التى ترجع إلى الإعاقات البصرية أو السمعية أو الحركية (البدنية)، وحالات التخلف العقلى، وحالات الاضطرابات الانفعالية Emotional Disturbance، أو الحالات التى تعاني قصورًا أو عيوبًا تخص النواحي البيئية أو الثقافية أو الاقتصادية.

إننا إذا تأملنا معا هذا الجزء فسوف نلاحظ الخصائص الخاصة بالأطفال ذوى الصعوبات الخاصة فى التعلم، وهى خصائص - إذا تأملناها - تساعد على تمييزهم عن الأطفال ذوى مشكلات التعلم، حيث إن مشكلة التعلم Learning Problem مفهوم مختلف عن مفهوم صعوبات التعلم حيث لا ترجع صعوبة التعلم إلى انخفاض القدرة العقلية أو الإعاقة الحسية سواء إكانت بصرية أم سمعية، كما لا ترجع للإعاقات البدنية أو لظروف الاضطرابات الانفعالية أو للعيوب التى تخص نواحي القصور الاقتصادية أو البيئية أو الثقافية (السيد عبد الحميد سليمان، ٢٠٠٤).

٤ - التباعد الخارجى:

أما المفهوم أو المكون الأساسى الرابع فى هذا المفهوم فهو وجود تباعد دالّ إحصائياً بين التحصيل الفعلى والتحصيل المتوقع. كما يجب أن نلاحظ من خلال هذا التعريف أنه يستبعد فئة الأطفال الذين لا يحققون مستوى من التحصيل يتناسب وما يمتلكونه من قدرة عقلية أو إمكانيات عقلية من أن يكونوا من ذوى صعوبات التعلم كفئة الأطفال الذين يعانون انخفاضاً فى الذكاء لأن من البدهى ألا يحقق مثل هؤلاء الأطفال مستوى من التحصيل يتناسب وصفهم الدراسى، كما أن هذا المفهوم يستبعد فئة الأطفال الذين يعانون إعاقات حسية: بصرية أو سمعية، أو

الذين يعانون الشلل المخي أو الاضطرابات الانفعالية أو حتى الذين يعانون قلقًا شديدًا وكذلك الذين يعانون نقص الفرصة للتعلم، ولا يتضمن مفهوم الصعوبات الخاصة في التعلم أولئك الأطفال الذين يتباعد لديهم التحصيل الفعل عن التحصيل المتوقع تباعدًا ليس دالًا إحصائيًا ولو حتى بالإحساس الإكلينيكي العام. (Northwestren,2007)

وفي هذا الإطار يشير فليتشر وآخرون (Fletcher,et al, 2002) إلى أنه منذ أن أقر مفهوم صعوبات خاصة في التعلم بالقانون ٩٤ - ١٤٢ لسنة (١٩٧٧) والصادر من مكتب التربية الأمريكي وتعديلاته، قد أوصى طبقًا لهذا التعريف بأن الفرد يقرر أنه ذو صعوبة في التعلم حينما :

يعانى تباعدًا دالًا إحصائيًا بين التحصيل والقدرة الذهنية Intellectual Ability في واحدة أو أكثر من هذه المجالات :

- ١- التعبير الشفهي Oral Expression.
- ٢- الفهم الاستماعي Listening Comprehension
- ٣- التعبير الكتابي Written Expression.
- ٤- المهارات الأساسية في القراءة Basic Reading Skills.
- ٥- الفهم القرائي Reading Comprehension.
- ٦- إجراء العمليات الحسابية Mathematic Calculation.
- ٧- الاستدلال الحسابي Mathematic Reasoning.

عل أن الطفل لا يعتبر ولا يشخص عل أنه ذو صعوبة خاصة أو نوعية في التعلم إذا كان هذا التباعد بين التحصيل والقدرة الذهنية يعد نتيجة أساسية لأى من هذه الأسباب :

- ١- الإعاقة الحسية سواء أكان ذلك يخص الإبصار أم السمع.

٢- التخلف العقلي.

٣- الاضطراب الانفعالي.

٤- القصور أو العيوب التي ترجع إلى النواحي البيئية، أو الثقافية، أو الاقتصادية.

(Mehta,2006)

وهذه المحكات قد تم التأكيد عليها مرة ثانية من مكتب التربية الأمريكي سنة (١٩٩٩)، وذلك استلهاماً من تعريفه للمعنون : " أفراد ذوو صعوبات تربوية"، كما ورد في تقريره الصادر العام نفسه في صفحة ١٢٤٥٧ (U. S Department of Education,1999).

حيث أورد التقرير أن محك التباعد بين القدرة العقلية والتحصيل في أى من المجالات السبعة الواردة بعاليه، يعد محكاً جوهرياً وخاصاً بمجال صعوبات التعلم، حيث لا يجب أن يكون هذا الانخفاض ناتجاً عن كافة حالات الاستبعاد المشار إليها، كما أن هذا المحك لا ينطبق على فئة الأطفال المتخلفين تحصيلياً Low Achiever، والذي يعد من أهم خصائصهم أن محك الانخفاض هذا لا يتوفر لديهم في كافة المجالات المشار إليها بما في ذلك التكامل العصبي، الخصائص المعرفية، الاستجابة للعلاج كما في حالات ذوى صعوبات التعلم.

٥- مصطلح "الاضطرابات Disorders" يشير هذا المصطلح أو المفهوم إلى أن صعوبات التعلم لا تتضمن الأفراد ذوى مشكلات تعلم، وهم الأفراد الذين ترجع مشكلاتهم في التعلم إلى الصعوبات البصرية أو السمعية أو البدنية أو لظروف التخلف العقلي أو للاضطرابات الانفعالية أو للعيوب ونواحي القصور الثقافية أو الاقتصادية.

٧ - تعريف مجلس الرابطة الوطنية لصعوبات التعلم (١٩٨١) :

The National Joint Committee Of Learning Disabilities (NJCLD

في سنة (١٩٨١) اجتمعت ست هيئات متخصصة وشكلت مجلس الرابطة

الوطنية لصعوبات التعلم، ورأت أن احتواء تعريف الهيئة الاستشارية الوطنية للأطفال المعاقين لعبارة "اضطراب العمليات النفسية الأساسية... "يؤدي إلى الغموض في تعريفها، كما جعل المتخصصين في مجال صعوبات التعلم - كما أسلفنا - ينقسمون إلى فريقين :

فريق يرى أن هذه العبارة " اضطراب في العمليات النفسية.... " تحتم على المتخصصين أن يقطعوا بأن علاج صعوبات التعلم يجب أن يعطى اهتمامًا متزايدًا للقدرات النفس - معرفية باعتبار أن هذه العمليات هي التي تكمن وراء صعوبات التعلم أو عدم قدرة هؤلاء الأطفال على القراءة والكتابة، والتحدث... إلخ. وأن هذه القدرات النفس - معرفية هي التي تسمى قدرات التجهيز أو المعالجة.

أما الفريق الثاني فقد ارتأى أن هذه العبارة غير واضحة ولا محددة المعنى، الأمر الذي يحتم على المتخصصين في العلاج أن يركزوا على التعليم المباشر للمهارة التي يعاني الطفل فيها قصورًا.

وخلصت الرابطة إلى تعريفها التالي:

" إن مصطلح صعوبات التعلم يعد مصطلحًا عامًا يشير إلى مجموعات غير متجانسة Heterogeneous من الاضطرابات، والتي تتضح في المشكلات الحادة في الاكتساب والاستخدام الخاص بمجالات الاستماع، الكلام، الكتابة، (مهارات اللغة)، الاستدلال أو قدرات الحساب، وأن هذه الاضطرابات ترجع إلى وجود خلل في الجهاز العصبي المركزي، وهي اضطرابات تحدث مدى الحياة، وتعتبر المشكلات الخاصة بتنظيم سلوك الذات والإدراك والتفاعل الاجتماعي Social perception من الأعراض المصاحبة لصعوبات التعلم ولكنها ليست صعوبة التعلم نفسها، ورغم أن صعوبات التعلم قد تحدث مصحوبة بإعاقات أخرى مثل: الإعاقات الحسية، التخلف العقلي، الاضطرابات الانفعالية الشديدة، أو للظروف الثقافية أو للظروف غير المناسبة إلا أن صعوبة التعلم لا تكون نتيجة لهذه الظروف (Hammil,1990).

وعلى الرغم من أن هذا التعريف من أكثر تعريفات صعوبات التعلم قبولًا وانتشارًا. إلا أنه تجدر ملاحظة أن هذا المصطلح يشير إلى أن سبب الصعوبة يرجع إلى خلل في الجهاز العصبي المركزي، كما أنه حذف بالفعل الفقرة الخاصة بالعمليات النفسية الأساسية، فضلًا عن أن هذا التعريف قد نص على أن صعوبات التعلم تحدث مدى الحياة ولا ترتبط فقط بمرحلة الطفولة، كما أن هذا التعريف قد فرق بين مفهوم صعوبات التعلم والصعوبات غير الأكاديمية والتي تعتبر بالأسلوب العلمي الدقيق من مصاحبات وأعراض الصعوبات مثل مشكلات التوافق الاجتماعي وسلوكيات تنظيم الذات Self-Regular Behaviors.

ويرى المؤلف أن احتواء التعريف عبارة "إن مصطلح صعوبات التعلم يعد مصطلحًا عامًا يشير إلى مجموعات غير متجانسة Heterogeneous من الاضطرابات" ما هو إلا دليل على أهمية الدور الذي تلعبه الصعوبات النهائية لأن الاضطرابات تعنى فيها تعنى التأخر في نمو العمليات الداخلية التي تكمن خلف الأداء الأكاديمي، أو ما يمكن الإشارة إليه بالعمليات أو المهارات القبلية المطلوبة لإنجاز المهام الأكاديمية.

إلا أن أهم انتقاد يمكن أن يوجه إلى تعريف الرابطة (١٩٨١) هو ما يشير إليه روزينبرج Rosenberg (١٩٩٧) حيث يرى أن تضمن تعريف الرابطة عبارة :

"على الرغم من أن صعوبة التعلم ليست نتاجًا لحالات الإعاقات الأخرى، إلا أنها (أي الصعوبة) تحدث متزامنة مع هذه الإعاقات". يعد مفهومًا من الناحية النظرية، ثم يتساءل متعجبًا : ولكن كيف الحال على مستوى الممارسة الفعلية، وهو ما دعا سوانسون لأن تشير إلى أنه على الرغم من أن هذا التعريف يلقي قبول الكثيرين، إلا أنه لم يحدد وسائل وطرق إجرائية يمكن بواسطتها التعرف على الصعوبة وكذلك قياسها.

إلا أن فيسلر وكيورش وروك Fessler & churchRock (١٩٩٧) ذهبوا

يديرون هذه القضية على وجه آخر، إذ ارتأى لهم أننا يجب أن نؤكد على أن مصاحبة صعوبة التعلم وحدوثها متلازمة مع الإعاقات الأخرى، كأن تحدث متصاحبة مثلاً مع الاضطراب الانفعالي الشديد سوف يؤدي إلى حدة مبالغ فيها نتيجة هذا التلازم، إذا ما قورن ذلك بنتائج تعويق التعلم واضطرابه إذا كانت نتيجة للصعوبة فحسب، أو للاضطراب الانفعالي فقط، ومن ثم فإننا نوصي بوجود الالتزام بإجراءات خاصة ودقيقة في التشخيص وإعداد البرامج العلاجية لمثل هذه المشكلة التي تتسم بالتعقيد نتيجة هذا التلازم.

ثم يردفون قائلين: إن حدوث صعوبة التعلم متزامنة في الوقت نفسه مع الاضطراب الانفعالي أمر حاصل بالفعل لدى بعض فئات التلاميذ، ولعل ما يؤكد ذلك هو:

- وجود دليل متعاظم إلى الحد الذي لا يمكن إنكاره من أن الصعوبة قد تحدث متلازمة مع حالات الإعاقة الأخرى.
- التفسيرات التي تضاف أحياناً على الأطفال المضطربين انفعالياً صفة أنهم أطفال ذوو صعوبات تعلم.
- التعاضل الكمي للتراث النفسي الذي يشير بالموافقة على حدوث صعوبات التعلم، واضطراب السلوك الانفعالي في الوقت نفسه.
- ويشير كونتى وأنروز Conte & Andrws (١٩٩٣) إلى أن الفرق بين تعريف الهيئة (١٤٢ - ٩٤) الصادر في (١٩٧٧) وتعريف الرابطة (NJCLD) الصادر في (١٩٨١) هو أن تعريف الرابطة لا يعطى تأكيداً على اعتبار تجهيز المعلومات سبباً لصعوبة التعلم، ولكن السبب الوحيد المذكور أنه داخل المصدر، وأنها ترجع بالتحديد إلى خلل في وظيفة الجهاز العصبي المركزي.

٨ - تعريف الجمعية الأمريكية لصعوبات التعلم (١٩٨٦) :

وبعد مناقشات عديدة حول هذا التعريف - أي تعريف الرابطة الصادر سنة (١٩٨١) - اعترضت جمعية صعوبات التعلم الأمريكية The Learning

(Disabilities Association of America Definition (LDA)، ومجلس الوكالة الدولية لصعوبات التعلم (ICLD)، وقامت جمعية صعوبات التعلم الأمريكية بصياغة تعريف خاص بها يعبر عن وجهة نظر أعضائها أشارت فيه إلى أن " مفهوم صعوبات خاصة في التعلم يشير إلى حالة مزمنة Chronic ترجع إلى عيوب تخص الجهاز العصبي المركزي والتي تؤثر في النمو، والتكامل، ونمو القدرات اللغوية أو غير اللغوية، وأن الصعوبة الخاصة في التعلم توجد كحالة إعاقة متنوعة تختلف أو تتباين في درجة حدتها خلال الحياة، وتظهر من خلال ممارسة المهنة، والتطبيع الاجتماعي والأنشطة الحياتية اليومية ".

ويرى المؤلف:

أ- أنه على ما يبدو أن الجمعية الأمريكية لصعوبات التعلم تؤيد استخدام مفهوم صعوبات خاصة في التعلم بديلاً عن استخدام مفهوم صعوبات التعلم، واليون شاسع بين المفهومين في الدلالة والتضمينات النفسية والتربوية.

ب- أن هذا التعريف به عوار يرجع لتضمنه عبارة " إن مفهوم صعوبات خاصة في التعلم يشير إلى حالة مزمنة Chronic " لأن اعتبار الإزمان شرطاً للصعوبة أمر يخالف أبجديات المنطق، إذ يأخذ هذه العبارة محل اعتبار تلغى الحالات الخفيفة والمتوسطة من أن تكون حالات صعوبة خاصة في التعلم. كما أن حالة الإزمان هذه إذا ما اعتبرت شرطاً لاعتبار التلميذ يعاني صعوبة خاصة في التعلم يزيد من عوار التعريف لأن الإزمان يجري عليه مجرى الزمن؛ فمن المعروف أن الحالة المزمنة هي الحالة التي أصيب بها الفرد ردحاً طويلاً من الزمن؛ فهل بهذا المعنى إذا كانت حالة الصعوبة الخاصة في التعلم حديثة عهد بالتلميذ لا تعتبر حالة صعوبة خاصة في التعلم !!.

ج- أننا لو سلمنا بصحة اعتبار الإزمان شرطاً لحدوث الصعوبة الخاصة في التعلم واعتبارها كائنًا موجداً عند حدوث هذا الشرط، شرط الإزمان،

لخالف هذا منطق التمييز بالعلاج، حيث إنه من المعروف بداهة أن التدخل بالعلاج في بواكير حدوث الصعوبة يؤدي إلى نجاعة العلاج وتحسن السلوك وسرعة الانتماء من الصعوبة وآثارها، وهو ما يوفر كثرة صائبة على عوار هذا التعريف.

د- أن ذكر التعريف أن الصعوبة الخاصة في التعلم ترجع إلى عيوب تخص الجهاز العصبي المركزي يفتح الباب أمام العديد من الأسباب العصبية المحتملة بعضها قد يخص المخ Brain، والبعض الآخر يخص الحبل الشوكي Spinal Cord، هذا إلى جانب العديد من العمليات والميكانيزمات العصبية كالنقل العصبي، والإشارات المخية- العصبية، وكفاءة بعض مراكز المخ في القيام بوظيفتها على أكمل وجه. وهي من الأمور التي تصادف رصيدًا متعاظمًا في مجال أسباب الصعوبات الخاصة في التعلم - للمزيد راجع كتابنا الديسلكسيا رؤية نفس / عصبية.

هـ- أن ذكر التعريف عبارة "والتي تؤثر في النمو، التكامل، ونمو القدرات اللغوية أو غير اللغوية" وهي عبارة منعكسة على عيوب الجهاز العصبي المركزي - أن ذكر التعريف هذه العبارة- لا إخال أنها تفارق الإشارة إلى الصعوبات النهائية، وأن هذه الصعوبات النهائية، وبالتحديد الخلل في النمو أو التأخر فيه، يمكن أن تسبب نوعين من الصعوبات النهائية ألا وهما: صعوبات نهائية تتعلق بالجانب اللفظي، وصعوبات نهائية تتعلق بالجانب غير اللفظي. كما أن هذا التعريف يرجع الصعوبة النهائية إلى الأسباب العصبية، وبالتحديد إلى الخلل في الجهاز العصبي المركزي.

٩- تعريف مجلس الوكالة الدولية لصعوبات التعلم (١٩٨٧) :

The Interagency Committee of Learning Disabilities (ICLD, 1987)

ونظرًا للعيوب الواضحة في تعريف الجمعية الأمريكية لصعوبات التعلم الصادر رسميًا سنة (١٩٨٦)، فقد قامت وكالة مجلس صعوبات التعلم بإصدار تعريف خاص بها سنة (١٩٨٧).

وهي وكالة تتكون من (١٢) هيئة من الهيئات التي تكون قسم الصحة والخدمات الإنسانية وقسم التربية بالولايات المتحدة الأمريكية Department of Health services & The Department of Education.

وأصدرت تعريفها المقترح والتي اعتبرته تعديلاً لتعريف رابطة صعوبات التعلم (NJCLD) لسنة (١٩٨١) وأرسلته إلى الكونجرس الأمريكي، وقد نصت فيه على :

"إن مفهوم صعوبات التعلم هو مفهوم عام يشير إلى مجموعة غير متجانسة من الاضطرابات التي تتضح من خلال الصعوبات الواضحة في الاكتساب والاستماع، والكلام أو القراءة، أو الكتابة، أو الاستدلال أو قدرات الحساب أو المهارات الاجتماعية، وأن هذه الاضطرابات ترجع إلى خلل في الجهاز العصبي المركزي، لذا فإن صعوبة التعلم قد تحدث متصاحبة مع ظروف الإعاقة الأخرى مثل الإعاقات الحسية، التخلف العقلي، الاضطراب الانفعالي، أو الاجتماعي، وكذلك التأثيرات البيئية الاجتماعية مثل الفروق الثقافية، التعلم غير المناسب أو غير الكفاء أو العوامل النفس جينية Psycho - Genetic Factors وبخاصة العيوب الخاصة بالإدراك، وأن كل هذه الحالات من الممكن أن تسبب مشكلات تعلم، ولكن صعوبة التعلم ليست نتيجة لهذه الحالات أو لتأثيرات هذه الظروف (Greshman & Elliott, 1989).

وفي إطار النظر بالتحليل نجد هناك الكثير من الانتقادات التي وجهت إلى هذا التعريف وبخاصة تضمنه فقرة "لذا فإن صعوبة التعلم قد تحدث متصاحبة مع ظروف الإعاقة الأخرى مثل الإعاقات الحسية، التخلف العقلي، الاضطراب الانفعالي، أو الاجتماعي، وكذلك التأثيرات البيئية الاجتماعية مثل الفروق الثقافية، التعلم غير المناسب أو غير الكفاء أو العوامل النفس جينية Psycho - Genetic

Factors وخاصة العيوب الخاصة بالإدراك... ولكن صعوبة التعلم ليست نتيجة لهذه الحالات أو لتأثيرات هذه الظروف". فقد يكون هذا الأمر مفهوماً من الناحية النظرية؛ أى حالة حدوث صعوبة التعلم مصاحبة للظروف الواردة في متن التعريف، ولكن من غير المفهوم أن تحدث حالة الصعوبة بالاشتراك مع ظروف الإعاقة المذكورة ولا تعد سبباً لها؛ أى سبباً للصعوبة.

وكذلك عبارة "... أو المهارات الاجتماعية" في معرض رسم التعريف للصعوبات الخاصة في التعلم".

حيث ذهبت الانتقادات نحو هذا التعريف حول فكرة قبول أو اعتبار القصور في المهارات الاجتماعية واحدة من الصعوبات الخاصة في التعلم في الوقت الذي يمكنك أن تجد العبارة والمتفوقين يعانون قصوراً في هذه المهارات.

إلا أن هاميل وشوماخر Hammil & Shumaker (١٩٨٧) ذهباً يؤيدان فكرة الوكالة باعتبار عيوب المهارات الاجتماعية هى صعوبة خاصة في التعلم متعللين فيها ذهباً إليه بأن عيوب المهارات الاجتماعية ما هى إلا نتيجة مباشرة لوجود خلل عصبي وظيفي Neurological dysfunction مشابهاً تماماً في ذلك القصور في العمليات التي تعد مسئولة عن الصعوبات الأكاديمية. (Gresham & Elliott, 1989)

ويرى المؤلف أن هاميل وشوماخر قد اعتبرا أن عيوب المهارات الاجتماعية صعوبة خاصة في التعلم وليست نتيجة للصعوبة، متكئين في ذلك على أن سبب الصعوبات الخاصة في التعلم هو خلل في الجهاز العصبي المركزي وهو السبب نفسه الذي يكمن خلف عيوب المهارات الاجتماعية، أى أنها ذهباً إلى هذا بناء على أنه بما أن السبب واحد في كلتا الحالتين؛ أى في حالة الصعوبات الخاصة في التعلم، وحالة القصور في المهارات الاجتماعية؛ إذن فالنتيجة عندهما هى أن عيوب المهارات

الاجتماعية صعوبة خاصة في التعلم وليست عرضاً للصعوبة، وهو الأساس نفسه الذي في ضوئه كان السبب في إضافة الوكالة هذا المكون ضمن الصعوبات الخاصة في التعلم.

ومنذ ظهور مصطلح "القصور في الجانب الاجتماعي" كما ورد في التعريف ذهبت كومة كبيرة من التوجهات ترى الدمج آلية تربوية يمكن أن تؤدي إلى تطوير وتحسين المهارات الأكاديمية. وقد أجرى بالفعل في هذا الإطار العديد من الدراسات التي تختبر أثر دمج الأطفال ذوي صعوبات العلم داخل فصول العاديين. وهنا أجرى فوغ، إليوم، سيكيوم (Vaugh, Elbaum & Schumm 1996) على سبيل المثال دراسة على تلاميذ الصف الثاني والثالث والرابع وذلك بهدف دراسة بعض الوظائف الاجتماعية لديهم، وهذه الوظائف تتمثل في تقبل الزملاء، ومفهوم الذات، والوحدة وذلك بعد عام كامل من الدمج الدراسي داخل الصف الدراسي، وقد تكونت عينة الدراسة من ثلاث فئات من التلاميذ وهم : فئة التلاميذ ذوي صعوبات التعلم وعددهم (١٦) تلميذاً، وفئة التلاميذ المتأخرين دراسياً، وعددهم (٢٧) تلميذاً ، وفئة التلاميذ ذوي التحصيل الدراسي العادي والمرتفع وعددهم (٢١) تلميذاً وبعد نهاية العام الدراسي تم قياس المتغيرات السابقة، كما كان التلاميذ ذوو صعوبات التعلم يتلقون تعليماً إضافياً خاصاً بهم على يد مدرسين متخصصين في تدريس صعوبات التعلم، كما قضى هؤلاء التلاميذ وقتاً كاملاً في الدمج داخل الفصل، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى أن التلاميذ ذوي صعوبات التعلم كانوا أكثر التلاميذ رفضاً من الزملاء كما كان نصيبهم من حب الزملاء قليلاً مقارنة بالتلاميذ من ذوي التحصيل الدراسي العادي والمرتفع. كما أظهر التلاميذ ذوي صعوبات التعلم مفهوم ذات أكاديمي منخفض مقارنة بالتلاميذ ذوي التحصيل الدراسي العادي والمرتفع، كما لم يحدث تغيير في تقدير التلاميذ ذوي صعوبات التعلم الشعور أو الإحساس بالوحدة نتيجة للدمج لمدة عام.

١٠ - تعريف مجلس الرابطة الوطنية لصعوبات التعلم (١٩٨٨):

وفي سنة (١٩٨٨) عاودت الرابطة الوطنية لصعوبات التعلم (NJCLD) إصدار تعريفها الصادر سنة (١٩٨١) لتؤكد عليه مرة أخرى بكل ما يتضمنه من مكونات وخصائص لذوى صعوبات التعلم،

وظلت مصممة على احتواء التعريف العبارتين السابقتين اللتين جرتا على تعريفها الكثير من الانتقادات، كما سبق أن ذكرنا، وهاتان العبارتان هما:

١- "ورغم أن صعوبات التعلم قد تحدث مصحوبة بإعاقات أخرى مثل: الإعاقات الحسية، التخلف العقلي، الاضطرابات الانفعالية الشديدة، أو الظروف الثقافية أو الظروف غير المناسبة إلا أن صعوبة التعلم لا تكون نتيجة هذه الظروف".

٢- و عبارة "... أو المهارات الاجتماعية" في معرض رسم التعريف للصعوبات الخاصة في التعلم.

١١ - تعريف مجلس الرابطة الوطنية لصعوبات التعلم (١٩٩٠):

وبعد تصميم الرابطة الوطنية لصعوبات التعلم على تضمين تعريفها لسنة (١٩٨٨) العبارتين السابقتين اللتين جرتا عليها مزيداً من الانتقادات، تراجعت وحذفت العبارتين من متن تعريفها الصادر سنة (١٩٩٠). وهو التعريف الذى ذهبت من خلاله إلى أن:

" مصطلح صعوبات التعلم مصطلح عام يشير إلى مجموعات غير متجانسة Heterogeneous من الاضطرابات، والتي تتضح في المشكلات الحادة في الاكتساب والاستخدام الخاص بمجالات الاستماع، الكلام، الكتابة، (مهارات اللغة)، الاستدلال أو قدرات الحساب، وأن هذه الاضطرابات تعد داخل الفرد ويفترض أنها ترجع إلى وجود خلل في الجهاز العصبي المركزي، وهي اضطرابات تحدث مدى الحياة، وتعتبر المشكلات الخاصة بتنظيم سلوك الذات، والإدراك

والتفاعل الاجتماعي Social perception من الأعراض المصاحبة لصعوبات التعلم ولكنها بذاتها لا تسبب صعوبة التعلم (Stein&Lounsbury,2004). وحسب ما ورد في هذا التعديل الأخير تكون الرابطة قد حذفت العبارات المسجلة أدناه من تعريف ١٩٨٨، وهذه العبارات هي:

" ورغم أن صعوبات التعلم قد تحدث مصحوبة بإعاقات أخرى مثل: الإعاقات الحسية، التخلف العقلي، الاضطرابات الانفعالية الشديدة، أو الظروف الثقافية أو الظروف غير المناسبة إلا أن صعوبة التعلم لا تكون نتيجة هذه الظروف". وكذلك حذفت العبارة التي تعتبر أن القصور في المهارات الاجتماعية من الصعوبات الخاصة في التعلم.

وفيما يخص هذا التعريف يشير المؤلف إلى :

١ - أن هذا التعريف استخدم عبارة "مجموعات غير متجانسة Heterogeneous من الاضطرابات" وهي عبارة مكافئة تقريباً لعبارة "اضطراب في واحدة أو أكثر من العمليات النفسية الأساسية.. " الواردة في تعريف الهيئة الاستشارية للأطفال المعاقين. إلا أن الفارق الوحيد هو أن تعريف الهيئة الاستشارية للأطفال المعاقين قد استخدم لغة الحصر والقصر، أما تعريف الرابطة الوطنية فاستخدم لغة العموم. لكن المؤلف يرى أن العبارتين متكافئتان إعمالاً لقاعدة "ليست العبرة بالمباني إنها العبرة بالمعاني"؛ فإن لم يكن يقصد بعبارة "مجموعات غير متجانسة Heterogeneous من الاضطرابات" الاضطرابات في العمليات النفسية فقل لي ماذا يقصد ؟.

ولكن : رب قائل يقول: يقصد التعريف ما هو أشمل من العمليات النفسية الأساسية فقد يقصد بهذا العموم تضمين الاضطراب في العديد من العمليات المتضمنة بكمياء الجسم الحيوية أو العمليات الفسيولوجية.

٢- أن التعريف خلص لبعض المظاهر السلوكية التي تؤثر على وجود الصعوبة أو تعدد مردوداتها وهي :

المشكلات الحادة في الاكتساب والاستخدام الخاص بمجالات الاستماع، الكلام، الكتابة، (مهارات اللغة)، الاستدلال أو قدرات الحساب..... و بتنظيم سلوك الذات، والإدراك الاجتماعي"، وهي مجموعة كما ترى متنوعة إلى حد كبير بعضها يخص الجانب الأكاديمي والبعض الآخر يخص ما عداها.

٣- أن هذا التعريف جاء على شاكلة العديد من التعريفات التي اعتبرت خلل الجهاز العصبي المركزي من الأسباب الرئيسة والمركزية للصعوبات الخاصة في التعلم.

الفصل الثاني

صعوبات التعلم النمائية

Developmental Learning Disabilities

مقدمة.

أولاً: مفهوم الصعوبات النمائية.

ثانياً: أنواع صعوبات التعلم النمائية.

ثالثاً: انتشار الصعوبات النمائية.

مقدمة :

قبل تكوين هذا الفصل وكتابه كان يُحِيل إلى أن الصعوبات النهائية من ناحية الأنواع عددها قليل، كما كان يُحِيل إلى أيضا أنها من البساطة بمكان. لكن ما إن استمررت في القراءة والإطلاع حتى علمت أنني لم أكن أعرف الكثير عنها، وكان علمي عنها سطحياً. فلما قرأت، وازددت في القراءة، علمت أنني لا أزال في الصحراء بعيداً عن الإقيانوس المحيط بها يعب من ماء، وعلمت أن ما يقال عنها في العديد من مؤلفاتنا أمر زهيد، وضحل إلى حد بعيد.

لقد كان علمي بالفعل عنها أنها صعوبات تستقر في عدد محدود، حتى إنني لما طالعت أحد الكتب العربية المؤلفة في مجال صعوبات التعلم وجدت ما كتب عنها لا يعدو ورقتين. وطالعت أكثر فإذا بي أجد أن عدد الصعوبات النهائية يشكّل علّ حصره ويصعب على عدة، وظللت ثلاث سنوات ونيف أطلع كتب الأجانب والدوائر المعرفية العالمية في المجال فإذا بي أجد نفسي وقد أجهدني العى (الجهل)، ودوختني الوفرة، وخلصت في النهاية إلى أن كل صعوبة نهائية مستدقة هي في حاجة إلى كتاب كامل حتى يوطر لها بما يستوعبها، وبما يُجملها ويفصلها، وعلمت حينئذٍ أنني في حاجة إلى سنوات ثلاث أخرى، واستبدتني الغيبة والحنق وطرحني مخدعي، ولفطنتني فراشي، وأصابني الهم، والهم رسول شر إذا داعب أهداب العيون خلع عنها الراحة وأصابها بالسهاد، وقلت في نفسي ما لا يدرك كله لا يترك جله، فما عساي أن أفعل؟ فقد أفصل تفصيلاً وفيراً ممطوطاً فيصبح عملاً، وقد يقلص الأمر ويختصر فيصبح الأمر عملاً.

فعمزت أمرى على أن أسير على هذا النهج وهو أن أضمّن هذا الكتاب أكبر عدد من هذه الصعوبات، وأحاول أن أجعل فيها جزءاً إجرائياً يقوم على رصد بعض المؤشرات السلوكية السريعة في عبارات موجزة ومحددة تساعد الوالدين والمعلمين والعاملين في العيادات المختصة على سرعة الوصول وتشخيص حالات هؤلاء الأطفال من خلال هذه العبارات ، أو على أقل تقدير تلفت انتباههم بأن شيئاً ما في سلوك هؤلاء الأطفال ليس على ما يرام.

ومن هنا، فما من صعوبة نهائية إلا ووضعتها لها عدداً من العبارات التي تدلل عليها.

نعم، إن الصعوبات النهائية من الكثرة والوفرة بمكان، هي كلمة أو كلمتان ولكنها تشبه في عسرها وصعوبة تناولها صعوبة كلمة "معركة" في رواية على منتج ومخرج قليل الحيلة لا تسعفها سعة اليد ولا حذق التناول. فما بال الأمر لو أن مؤلفاً ساذجاً كتب هذه الكلمة في رواية أكثر من مرة، فهو يعدها بسيرة وهي عليها كبيرة عسيرة ، وهكذا الأمر في الصعوبات النهائية: كلمات قليلة لكنها صعبة وعسيرة وطويلة. وأزعم أنني لم أقصر في تناولها إلى الحد الذي يجعلني أجلد ذاتي أو أرميها بالقصور والتقصير فسررت منها ما نحن في حاجة إليه ولا يتواتر ما أذكره مما تم سرده في كتب سابقة.

لقد تناولت العديد من الصعوبات النهائية الأساسية، فتناولت الانتباه وما يرتبط به من مشكلات في إطار الصعوبة وخصائص هؤلاء الأطفال، ولم نذهب في هذا الجانب مذهب المقدمات في علم النفس، أو علم النفس العام، فنطيل من النظرى بعامة تاركين أو متناسين فهمنا في إطار الصعوبة. لكننا ذكرنا بعضاً من التأطير النظرى الخاص بها ثم انهمكنا في تناولها في إطار موضوع الكتاب، وذيلنا ذلك بقائمة يمكن أن تساعد مبدئياً في المسح والتقييم والتشخيص السريع، راجين التنويه والتعبير بأن كل قائمة من هذه القوائم لم يحسب لها صدقها ولا ثباتها إنها هي بمثابة إرھاصة تساعد العاملين في العيادات والمراكز الخاصة بصعوبات التعلم على الحكم

المبدئي من خلال هذه الإشارات والعلامات التي تتناولها القائمة. وذهبنا في هذه الصعوبة النهائية نضع أشهر العمليات الفرعية التي تنتمي إليها لتنظر إليها في إطار صعوبات التعلم غير متساين أو متجاهلين أن نبداً بماهيتها حتى تعم الفائدة، وحتى يكون الكتاب غير عسر ولا صعب على المبتدئ بحياء والمتخصص بجسارة. ثم كان بعد ذلك أن تناولنا الصعوبات النهائية الأساسية الأخرى من إدراك وذاكرة ولغة، هذا بالإضافة إلى الجانب الحركي وفائدة التعلم الحركي بعد بيان ماهيته، ثم كان درب السير فيها على شاكلة ما تقدم.

إن قارئ هذا الكتاب قد يلتبس لنا عذراً عندما يسير في هذا الفصل أو هذا الكتاب ثم يجد بالفعل أن هذه الصعوبات متعددة ومتنوعة، فليكن معي الآن لنقرأ سوياً.

أولاً: مفهوم الصعوبات النمائية Developmental Disabilities Concept :

ينص قانون الإعاقة في التربية الخاصة رقم ٩٩-٤٥٧، والقانون ١٠٢-١١٩ في تسعينات القرن المنصرم الفقرة "ب" الصادر من مكتب التربية الأمريكي للأطفال المعاقين على الحقوق نفسها لأطفال ما قبل المدرسة، من الذين تتراوح أعمارهم من ثلاث إلى خمس سنوات - على الحقوق نفسها - التي يتمتع ويتم بها الأطفال الذين هم في المدرسة.

وتؤكد القانون على تحديد العمر الزمني من ثلاث إلى خمس سنوات يرجع إلى أن هذه المرحلة العمرية تمثل الفترة الزمنية التي يدخل فيها الطفل الحضنة ويمكن أن تواجهه صعوبات نهائية من نوع ما، وبحدة ما تعوق نموه التعليمي في الحال والمآل.

إن مصطلح نهائي يتضمن تلك المشكلات التي يبدأ ظهورها في بواكير حياة الطفل، وتتدخل بالتأثير في النمو بصورة غير عادية، وأن العلامة التي تظهر أو تدل على وجود الاضطراب النهائي أو الصعوبة النهائية؛ هو أن يحدث انحراف و/ أو تأخر في النمو عن النمو الطبيعي.

وتذهب العديد من هيئات الاختصاص والسلطات إلى تسمية الأطفال الذين يعانون نقص المهارات قبل الأكاديمية - أو ينخفض أداؤهم في هذه المهارات عن مستوى الخط القاعدي للنمو فيها أو عن مستوى ممن هم في مستوى ذكائهم - لا عمرهم الزمني - تذهب إلى تسميتهم أطفالاً ذوي صعوبات نهائية، وذلك باعتبارها نوع من الصعوبات يختلف عن تلك الصعوبات الأكاديمية التي ترتبط بتعلم المواد الدراسية كصعوبات تعلم القراءة، وفهم اللغة، وإجراء العمليات الحسابية... إلخ، وهي الصعوبات التي يظهرها الأطفال فيها بعد أثناء التعلم في المدرسة.

وفي هذا الإطار يذهب ليرنر (Lerner, 1997) إلى أن مفهوم الصعوبات النهائية مفهوم يشير إلى الصعوبات التي تصيب المهارات القبلية Pre skills الضرورية لتعلم النواحي الأكاديمية، بينما يشير مفهوم الصعوبات الأكاديمية إلى نواحي القصور التي تحدث في المواد الدراسية التي يتلقاها الطفل في المدرسة كتلك التي يواجهها في القراءة، والكتابة، والتهجى، والحساب.

وعليه، فإن الصعوبات النهائية هي صعوبات ما قبل تناول تعليم نظامي من خلال ما يدرسه الطفل من موضوعات أكاديمية، وهذه الصعوبات النهائية تعد الأساس المهد للصعوبات الأكاديمية فيها بعد. فالانحراف عن الطبيعي أو التأخر المحدد والنوع في مجالات أو مهارات مثل النواحي الحركية، والإدراكية، والحركية - الإدراكية، ونمو اللغة خلال سنوات ما قبل المدرسة يؤدي إلى الصعوبات الأكاديمية فيها بعد.

ومن المعروف أن الطفل الطبيعي في النمو هو الذي يكتسب أو تنمو لديه المهارات قبل الأكاديمية نمواً طبيعياً قبل دخوله المدرسة بشكلها وتعليمها المعروف، أما إذا حدث تأخر في نمو هذه المهارات، أو تأخر أو حدث تشوه في اكتسابها فإنه عند الالتحاق بالمدرسة يكون في حاجة لتلقى خدمات علاجية لعلاج القصور في هذه المهارات القبلية المؤهلة لتلقى المواد الدراسية العادية.

وحرى بنا أن نشير هنا إلى أن الطريقة التي تظهر من خلالها صعوبات التعلم تختلف باختلاف المرحلة النهائية التي يمر بها الفرد، كما تختلف مظاهر الصعوبة الخاصة في التعلم باختلاف المرحلة النهائية التي يمر بها الفرد وتقدمه في الدراسة، وهو ما يرجع إلى اختلاف الطرائق والأساليب التي يتبعها الفرد في تناوله وتجهيزه للمعلومات، والتي تختلف بالطبع باختلاف المرحلة النهائية التي يمر بها الطفل، وفي جانب آخر للتغير الحاصل فيما تتطلبه المناهج الدراسية التي يتناولها الفرد.

نشير أيضًا إلى أن كل اضطراب نمائي يتميز بمجموعة من الخصائص في التأخر النهائي التي تميزه عن غيره من الاضطرابات الأخرى، فعلى سبيل المثال نجد في الدليل التشخيصي الخامس DSM-VI أن عَرَضًا مثل التخلف العقلي ينظر إليه على أنه تأخر في العديد من المجالات النهائية المحددة، وأن الاضطرابات النهائية تتحدد بالانحراف عن الحدود العادية في النمو في مجال بعينه أو مجموعة من المجالات المرتبطة.

وبناء عليه، فإن تشخيص هذه الاضطرابات النهائية يتطلب منا أن نحدد على وجه الدقة بعض أنماط الانحراف في النمو، وهي بالطبع انحرافات لا يمكن أن نحددها بمصدقية ودقة إلا بعد الرجوع أو الوقوف على النمط الطبيعي أو العادي في النمو.

إننا من السهولة بمكان أن نحدد أن شيئًا ما غير طبيعي في نمو الطفل، ولكن في الوقت نفسه لا نستطيع أن نعرف أن هذا البعد عن العادية في النمو يمكن رده إلى عكس محدد مرتبط أو مقارنته به، ولا أن نحدد بدقة وبثقة عالية كم يكون هذا الانحراف في الناحية النهائية الذي يعبر بأن هذا يمثل اضطرابًا في النمو.

على أية حال، إننا في هذا الجانب، والذي يثير قضية كيفية الحكم على النمو غير العادي، والمعيار الذي يمكن الرجوع إليه للحكم على هذا الجانب يمكننا أن نشير إلى أن الدليل التشخيصي الخامس على سبيل المثال يذكر العديد من الاضطرابات

النهائية والذي ينص في منته على أنها مجالات نهائية، وأنه يمكن تحديد الاضطراب فيها من خلال مظاهر سلوكية واضحة يمكن قياسها، ومن هذه الاضطرابات اضطراب الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد على سبيل المثال.

إن كل الاضطرابات النهائية عادة ما تحدد بالانحراف عن العادي في الجانب النهائي. إنه انحراف عن النمو الطبيعي. وفي معظم الحالات فإن نمط الانحراف في النمو عن الطبيعي يتحدد عادة بالتباعد في مجال بعينه أو عدد من المجالات بالخط القاعدي Base line للنمو في هذه المجالات، فعلى سبيل المثال نجد أن الاضطراب في تعلم القراءة، والحساب، والتعبير الكتابي، أو مجالين من مجالات التواصل مثل التعبير اللغوي أو الجانب الاستقبالي أو الجانبين التعبيري والاستقبالي مختلفين معاً يتحدد بالفرق في التحصيل والإنجاز عن هذا الخط القاعدي؛ حيث في مثل هذه الاضطرابات - أن الطفل أقل في تحصيله عن العادي في مجال محدد ونوعى مثل القراءة أو التعبير اللغوي مقارنة بزميله في الذكاء، وليس بمن هم في العمر الزمني نفسه لهذا الطفل.

ولأن الاضطرابات النهائية تحدد بعدم الاتساق Unequal في الإنجاز أو التحصيل لذا فإننا في حاجة إلى الوصول إلى جانب كبير من المعلومات عن مفهوم العادية في التغيرات الخاصة بالتحصيل؛ وذلك كي تقف بدقة على التحصيل الذي يعد مختلفاً أو غير عادي عن التحصيل الطبيعي حتى يتسنى لنا الحكم بأن هذا الطفل يعاني الاضطراب النهائي في هذا المجال أو ذاك .

إننا في النهاية نود القول بأن قيمة ومعنى محك التباعد يختلف باختلاف الاضطراب ؛ وذلك لوجود فروق في كيفية تحديد مؤشر القدرة والذكاء ، وعلى وجه التحديد نجد أن تحديد اضطرابات التواصل اللغوي يتطلب مقارنة التحصيل في الجانب اللغوي بالذكاء غير اللفظي PIQ فضلاً عن مقارنته بالذكاء الكلي FIQ.

إن هذه الإعادة في التحديد لمؤشر القدرة يعطى احتمالية لزيادة وجود تباعد بين

اللغة والذكاء وذلك لأن اللغة ترتبط بقوة أكبر بالذكاء اللفظي VIQ من الارتباط بالذكاء العمل PIQ، وهو ما يعنى أن احتمال ملاحظة تباعد بين اللغة ونسبة الذكاء العمل أكبر من احتمال وجود تباعد بين اللغة ونسبة الذكاء اللفظي VIQ.

وعندما تكون قدرة الطفل اللغوية أقل تباعدًا عن الذكاء العمل، أو أن أداء الطفل في اختبارين يقيسان مجالين مختلفين أكاديميًا، كأن يكون أحد الاختبارين يقيس المهارات الأساسية في القراءة، والآخر يقيس المهارات الأساسية في الحساب، ثم حدث تباعد دال إحصائيًا بين درجات أداء الطفل في المهارات الأساسية في القراءة، والأداء في المهارات الأساسية في الحساب فإن هذا الطفل يتعاضد احتمال معاناته من صعوبات نهائية؛ وذلك لأن أمر أداء الطفل يتعلق بالمهارات الأساسية والأولية في أى من المجالين.

ولو حدث أن وجد فرق دال إحصائيًا بين أداء الطفل على أى اختبارين فرعيين يقيسان مهارتين فرعيتين داخل المهارة الكبرى التى يقيسها الاختبار فإن ذلك قد يعبر عن صعوبة نهائية. أى إنه قد يستدل على وجود الصعوبات النهائية مادام الفرق بين الأداء في الاختبارين ككل أو في المهارات الفرعية التى يتضمنها كل اختبار من هذين الاختبارين فارقًا جوهريًا أو كبيرًا إلى حد ما؛ أى دال إحصائيًا بشرط أن تكون المهارات التى يتضمنها الاختبار هى المهارات الأساسية التى تمثل متطلبًا قبليًا لتعلم المهارة الكبرى التى تنتمى إليها هذه المهارات الفرعية.

فعل سبيل المثال لو أننا أردنا أن نقيس المهارات الأساسية في القراءة لدى طفل في السادسة أو السابعة، أو أصغر من ذلك أو أكبر، ثم ضمننا هذا الاختبار المهارات الأساسية التى تعد متطلبًا قبليًا للمهارة في القراءة، فضمننا مثلاً أبعدًا نقيس:

١- مهارة التعرف على الحروف.

٢- مهارة التمييز بين الأحرف المتشابهة أو رثوجرافيًا أو كتابيًا.

٣- مهارة تحويل الحرف المنفرد إلى مقابله الصوتي.

٤- مهارة تحويل تجمعات الأحرف (مقاطع أو كلمات) إلى مقابلاتها الصوتية.

٥- السرعة المناسبة في أداء المهارات : ١، ٢، ٣، ٤. وهذه السرعة تقدر بحوالى أربعة حروف لكل ثانية؛ أى ألا تزيد الفترة الزمنية لتحويل الطفل كلمة مكتوبة إلى مقابلها الصوتى عن ثانية واحدة، أى بواقع ربع ثانية لكل حرف. ثم أنشأنا اختبارًا آخرًا في الحساب يتضمن المهارات الأولية أو الأساسية التى تعد متطلبًا قبليًا للمهارة في الحساب، ثم أظهر الطفل أداء يتسم بالتباعد الجوهري أو الدال إحصائيا بين تقديرات أدائه في الاختبارين فإن هذا الطفل يعاني صعوبات نهائية.

ولو أننا قيمنا أداء هذا الطفل في الاختبارات الفرعية في اختبار القراءة مثلاً فوجدنا تباعدا جوهريا في أدائه بين أى اختبار فرعى واختبار فرعى آخر، بمعنى أن أدائه مرتفع بصورة دالة إحصائيا في أحد الاختبارات مقارنة بأدائه في اختبار فرعى آخر؛ فإن هذا الطفل يعاني صعوبات نهائية.

ومن زاوية أخرى قد يعتبر الطفل يعاني صعوبة نهائية إذا كان أداء هذا الطفل في أحد الاختبارات الفرعية لا يصل إلى سقف المجموعة المعيارية لأداء أقرانه في الذكاء في أى من هذه الاختبارات الفرعية.

ومن زاوية ثالثة قد يعتبر الطفل يعاني صعوبة نهائية في مجال بعينه إذا كان هناك تباعد واضح بين أدائه المتوقع وأدائه الفعل في المهارات الأساسية أو الأولية التى تعد متطلبًا قبليًا للأداء في هذا المجال.

ويرى المؤلف أيضًا أن التباعد بين أداء الطفل في مهارتين كبيرتين تنتميان إلى مجالين مختلفين قد يدل على أن هذا الطفل يعاني صعوبات نهائية؛ كأن يعاني الطفل تباعدًا بين أدائه في اختبار للقراءة يتضمن المهارات الأولية أو الأساسية المتطلبة لمهارة القراءة، وأدائه في اختبار مماثل يخص الحساب.

فعل سبيل المثال لو أن طفلًا حصل على درجات معيارية تمثل تقديره في اختبار

القدرة اللغوية التعبيرية قدره (٦٥) درجة معيارية، وحصل على درجات معيارية في اختبار القدرة اللغوية الاستقبالية قدره (٧٥) درجة معيارية، ونسبة ذكاء لفظية (٨٥) ، ونسبة ذكاء في الجانب العمل قدرها (٩٥) فهذا نلاحظ أن نسبة الذكاء العمل تزيد عن التعبير اللغوي بثلاثين نقطة أو انحرافين معياريين. ومن هنا، فإنه في مثل هذه الحالة نكون في حاجة لأن نعتبر أنه من المناسب أن نقول إن الطفل يعاني اضطرابات نهائية نوعية أو محددة Specific Developmental Disorder.

إن من الواضح، أو البين الجلي، أنه عندما يكون هناك فارق أو تباعد أو انحراف قدره انحرافان معياريان أو أكثر فإنه لا يعد في هذه الحالة محكًا منفردًا هو الذي أظهر أو بين هذا التباعد على الإجمال، أي إن هذا الانحراف الكبير قد يغني عن الكثير من المحكات للتدليل على وجود الصعوبات النهائية، إننا عندما نستخدم محكًا، ثم نضع عليه أداء الأطفال في قدرتين مختلفتين على متصل هذا المحك، ثم يتباين الأطفال على هذا المحك في هاتين القدرتين هذا التباين الواضح فإننا هنا نكون قد توصلنا إلى أن مثل هؤلاء الأطفال يعانون اضطرابًا نهائيًا.

وخلاصة القول دعنا نشير إلى أنه على الرغم من أن الأطفال الذين يقعون في سن ما قبل المدرسة لا يتلقون مواد أكاديمية بالمعنى المتعارف عليه في النظام المدرسي العادي أو النظامي إلا أنهم يبدون بعض العلامات التي تنبئ بأنهم سوف يكونون من ذوي صعوبات التعلم عندما يلتحقون بالمدرسة، فالأطفال الصغار ذوو صعوبات التعلم غالبًا ما يظهرون قصورًا واضحًا في الوعي الفونيمي (الصوتية)، وكذلك قصور القدرة على التحليل الصوتي والقدرة على التوليف الصوتي، وفي التسمية بسرعة، وكذلك في معرفة تسمية الأحرف بأصواتها، وفي التناظر البصري - الإدراكي، وفي التكامل البصري - الحركي (Fletcher & foorman, 1995 In Lerner, 1997). وهو ما يجعلنا نشير إلى أننا لو استطعنا أن نكتشف هؤلاء الأطفال في ضوء هذه العلامات فإنه يمكننا حيثئذ التدخل بالعلاج المناسب، الأمر الذي يقيهم الفشل الأكاديمي عندما يدخلون

المدرسة، وهو الأمر الذى يستلزم تغييرًا فى القوانين واللوائح التعليمية فى الدول العربية، بداية من إلزام دور الحضانة عند ترخيصها بأن يشرف عليها أساتذة متخصصون فى صعوبات التعلم أو على أقل تقدير من المتخصصين فى علم النفس التعليمى، على أن يتم بالتوازى إنشاء فصول لذوى صعوبات التعلم ملحقة بالمدارس العادية، أو الأخذ بنظام تقديم الخدمات الاستشارية من الأساتذة المتخصصين فى التربية الخاصة أو علم النفس التعليمى لهؤلاء التلاميذ ومعلميهم على أن يكون ذلك ضمن العبء التدريسى لأساتذة أقرب كلية تربية؛ وذلك لأن خدمة التدخل بالتشخيص والعلاج لدى مثل هؤلاء الأطفال يجب أن تؤسّس مبكرًا وذلك قبل أن يتعرض هؤلاء الأطفال للفشل الأكاديمى فى اللغة و القراءة والحساب، أما أن نتظر حتى يقع الطفل فى الصعوبة فإن مثل هذا الأمر يعد مكلفًا من الناحية الاقتصادية، هذا إلى جانب التعقيدات وصعوبة الإجراءات التى سيتم اتباعها فى التشخيص والعلاج، ولعل ما يؤكد ذلك هو نتائج العديد من البحوث التى أكدت أهمية التدخل المبكر بالعلاج؛ حيث يشار فى هذا الإطار إلى أن الطفل الذى يترك يعاني الصعوبة فى القراءة حتى الصف الثالث ثم يتم التدخل بالعلاج فى هذه السن المتأخرة فإنه يظل يعاني صعوبات حتى الصف التاسع.

إن أطفال ما قبل المدرسة من الذين يواجهون صعوبات تعلم هم فى حاجة إلى مناهج دراسية معدة بصورة خاصة، مناهج غنية بالمثيرات والتدريبات فى العديد من المجالات، ومعظمها يكون من تلك المناهج التى تتضمن مكونات ذات طبيعة نهائية ومثيرات وتدريبات قبل أكاديمية. وهنا تقوم الفكرة الرئيسة فى التدخل بالعلاج لدى الأطفال الذين يعانون صعوبات نهائية على تدخل يقوم بتزويد هؤلاء الأطفال بالمهارات قبل الأكاديمية أو مهارات الاستعداد للقراءة وذلك لتأهيل هؤلاء الأطفال للتعلم الأكاديمى فى مجالات القراءة والكتابة والحساب.

ثانياً: أنواع صعوبات التعلم النهائية :

تعدد أنواع صعوبات التعلم النهائية بدرجة كبيرة وذلك بحسب الرؤية المستخدمة في تصنيف أنواع هذه الصعوبات، فهناك من ينظر إلى الصعوبات النهائية من زاوية كونها تقع في الجانب اللفظي أو تقع في الجانب غير اللفظي، وآخرون ينظرون إلى الصعوبات النهائية في ضوء الأسباب ، هنالك نجدهم يحملون أنواعاً لهذه الصعوبات تختلف في التسمية والسمت عن الأنواع السابق ذكرها في التصنيف الأول، ورب ثالث يعتمد في تصنيفه الصعوبات النهائية على العمر الزمني الذي تقع فيه الصعوبة، حيث نجد تصنيفاً لهذه الصعوبات يتضمن أنواعاً ذات طبيعة تتفق وهذا الأساس. وهكذا نجد أنواعاً مختلفة للصعوبات النهائية.

وبناء على ذلك نحاول هنا رصد أهم تصنيفات أنواع الصعوبات النهائية.

وفي هذا الإطار يمكن القول: إنه في مقابل ما ذهب إليه قانون الإعاقة في التربية الخاصة يرى البعض أن الصعوبات النهائية تقع في ثلاثة مجالات بصورة أساسية.

هذه المجالات تتمثل في:

١ - المجال اللغوي.

٢ - المجال المعرفي.

٣ - المجال الحركي - البصري.

وأن كل مجال من هذه المجالات يمثل مجالاً كبيراً يتضمن العديد من المجالات الفرعية، وأن الصعوبات النهائية في هذه المجالات جل الصعوبة فيها أنها تتداخل مع بعضها البعض بالتأثير والتداخل سلباً وإيجاباً.

إن من وجهة نظر المؤلف أن هناك صعوبة بالغة في أن نجد صعوبة نهائية في مجال بعينه لم تتأثر بالصعوبة في مجال آخر؛ ولذلك يعد تشخيص مثل هذه الصعوبات النهائية أمراً مرهقاً ومكلفاً وغير نقي في الوقت نفسه، وهو واحد من أهم الصعوبات في هذا المجال.

إن الاختلاف في تصنيف صعوبات التعلم النهائية والمجالات التي تقع فيها هذه الصعوبات أمر وارد، وذلك لاختلاف الأساس الذي يُعتمد عليه في التصنيف، فهناك من يصنفها في ضوء الأعراض الظاهرة، وهناك من يصنفها في ضوء الأسباب، وما بين هذين التصنيفين ستجد بالطبع تصنيفات بينية أخرى. وعليه، فإنك قد تجد تبايناً واضحاً في ذكر أنواع هذه الصعوبات والمجالات التي تقع فيها وتمثل محتوى لهذه الصعوبات والتي يمكن أن تظهر من خلالها.

وعلى أية حال، فإننا إذا ما نظرنا في أحد الأدلة التشخيصية على سبيل الاسترشاد والاستهداء فقط فإننا نجد مثلاً الدليل التشخيصي الثالث DSM-III الصادر عن الجمعية الأمريكية للطب النفسي، والدليل التشخيصي الخامس DSM-IV الصادر عن الجمعية الأمريكية للطب النفسي الصادر سنة (١٩٩٤)، والدليل التشخيصي العاشر الخاص بمنظمة الصحة العالمية الصادر سنة (١٩٩٢) ICD-10, World Health Organization تجد الأخير على سبيل المثال يصنف الأمراض النفسية Psychopathology - والصعوبات النهائية أو الاضطرابات النهائية - على أساس الخصائص الظاهرة وليس على أساس الأسباب المرضية للاضطرابات، وقد علل الدليل التشخيصي العاشر الخاص بمنظمة الصحة العالمية الصادر سنة (١٩٩٢) اتباع هذا الأساس في الحكم على الاضطرابات - متعللاً - بأن ذلك يمثل الأساس الأفضل الذي يمكن أن يوفر اتفاقاً بين العلماء في الحكم والتصنيف للاضطرابات بصورة أفضل من الوصف النظري للاضطراب، أو من خلال ذكر أسباب عضوية يصعب أحياناً التحقق منها. كما أن استخدام هذا الجانب في تصنيف الاضطرابات النهائية يتيح لنا أن نضع فئات أخرى من الأطفال المعاقين ضمن التصنيفات النهائية، وفي هذا الإطار سوف نجد أن هذا المحك أو التصنيف يوفر لنا وضع فئات المعاقين عقلياً، وفئة الأطفال التوحيدين، وفئة الأطفال الذين يعانون اضطرابات نهائية أخرى كالأطفال الذين يعانون اضطرابات لغوية نهائية، وكذلك الأطفال الديسلكسيين، والمصابون بالأبراكسيا النهائية والديسجرافيا، والأفازيا في فئة واحدة ألا وهي فئة المضطربين نهائياً.

وخلاصة القول، إننا إذا اعتمدنا على الأساس السببي أساسًا للتصنيف فإنه يمكننا أن نجد العديد من الصعوبات النهائية التي يمكن تضمينها في هذا الإطار، وهذه الصعوبات النهائية تتمثل في :

- ١- الصعوبات النهائية ذات الأسباب العصبية.
- ٢- التأخر في نمو العمليات النفسية الأساسية المشتقة عن التحصيل الأكاديمي.
- ٣- الخلل الوظيفي في العمليات النفسية الأساسية والفرعية وتحت الفرعية.
- ٤- التكامل بين هذه العمليات النفسية الأساسية.

أما إذا اعتبرنا المظاهر والأعراض السلوكية أساسًا للوقوف على أنواع صعوبات التعلم النهائية، فإنه يمكن تصنيف الصعوبات النهائية إلى :

- ١- صعوبات تعلم نهائية لفظية (VLD) Verbal learning disabilities .
 - ٢- صعوبات تعلم نهائية غير لفظية (NVLD) Nonverbal learning Disabilities .
- وإذا ما عولنا على تصنيف أنواع الصعوبات النهائية في ضوء المجالات التي تقع فيها الصعوبات النهائية فإننا نجد أنواعًا عديدة لهذه الصعوبات، منها:
- ١- صعوبات النمو البدني Physical Development.
 - ٢- صعوبات النمو المعرفي Cognitive Development.
 - ٣- صعوبات النمو في المجال الحركي - البصري Visual-Motor.
 - ٤- صعوبات النمو اللغوي Communication Development.
 - ٥- صعوبات النمو الاجتماعي أو الانفعالي Social or Emotional Development.
 - ٦- صعوبات نمو القدرة على التكيف Adaptive Ability Development.

ولأن الصعوبات النهائية والقصور في بعض هذه المهارات تعد مترابطة ومتفاعلة مع بعضها البعض، لذا فإننا قد نجد بعض الأطفال الذين يعانون تأخرًا أو قصورًا واضحًا في النواحي التي تتطلب إجراء عمليات حسائية، نجدهم في الوقت نفسه

يعانون تأخرًا أو قصورًا واضحًا في النواحي الخاصة بالقراءة، في الوقت ذاته قد نجد بعض الأطفال يعانون صعوبات أو تأخرًا واضحًا أو قصورًا في كل من القراءة والكتابة والحساب معًا، وهناك بعضهم تكون الصعوبات لديهم في اللغة المنطوقة دون غيرها، وآخرون قد تجددهم يعانون صعوبات نهائية في النواحي الاستقبالية أو التعبيرية في اللغة، وإن بقي هناك بعض من هؤلاء الأطفال ممن يظهرون سلامة في مهارات اللغة المنطوقة ولكنهم يعانون صعوبات نهائية في اللغة التعبيرية.

وعليه، فإننا هنا يمكن أن نصف صعوبات التعلم النهائية إلى نوعين، هما :

١ - صعوبات التعلم النهائية اللفظية (VLD) Verbal learning disabilities.

٢ - صعوبات التعلم النهائية غير اللفظية Nonverbal learning Disabilities (NVLD).

وفيما يلي إيضاح مقتضب لكل نوع من هذه الصعوبات:

١ - صعوبات التعلم النهائية اللفظية (VLD) Verbal learning Disability :

يتضمن هذا النوع من الصعوبات النهائية ما يخص القصور في المهارات القبلية اللازمة لتعلم المهارات الأكاديمية والمواد الدراسية ذات التكوين اللفظي في معظمها، ومن هذه المهارات التي تقع فيها هذه الصعوبات النهائية مهارة القراءة. فالطفل كى يتعلم القراءة فهو في حاجة لأن يكون ذا كفاءة واقتدار في المهارات القبلية اللازمة لذلك مثل المهارة الإدراكية - السمعية والتي تعد من المهارات اللازمة للتعرف على الأصوات التي تشكل الكلمات أو ما يسمى بالوعي الفونيمى أو الوعي بالصوتية Phonological Awareness. وكذلك الكفاءة والاقتدار على أن يميز إدراكيًا الحروف والكلمات، والقدرة على التمييز بين الحروف والكلمات المتشابهة صوتيًا، وهى نواحي قصور نهائية تخص عملية الترميز Decoding، والتي يمتد أثرها ليشمل تأخرًا وانخفاضًا واضحًا أو صعوبات في اللغة المكتوبة ولا سيما

التهجى. وكذلك المهارات قبل الأكاديمية اللازمة لتعلم المواد الدراسية مثل: التحدث، فهم اللغة والقراءة، ومن هذه المهارات النهائية، مهارات: التشفير أو الترميز الكتابي للقوانين المسموعة، التشفير أو الترميز الفونيمى، التوليف الصوتى، التحليل الفونيمى.

٢- صعوبات التعلم غير اللفظية (NVLD) Nonverbal learning disability:

يضاف إلى أنواع الصعوبات السابقة والتي تم ذكرها آنفاً - على سبيل المثال لا الحصر - نوع جديد من صعوبات التعلم تم التحدث عنها في الآونة الأخيرة ألا وهى الصعوبات غير اللفظية؛ وهى الصعوبات التى بدأ يتزايد الاهتمام بتشخيصها ودراستها فى الوقت الحاضر.

ويذهب رورك (1995) Rourke إلى القول بأن الأطفال ذوى صعوبات تعلم نهائية غير لفظية هم أطفال لديهم قصور أو ضعف فى القدرة على التعامل مع المواد غير اللفظية أو معالجتها، والتى تبدى بالطبع تأثيرها فى تعلم المواد الأكاديمية، بالإضافة إلى نواحى قصور فى الناحية الاجتماعية.

إن الإعاقات الحاصلة فى المهارات الاجتماعية ومهارات التواصل والمشكلات السلوكية إنما ينظر إليها على أنها اضطرابات نهائية منتشرة، وتحدد أو تعرف على أنها انحرافات نوعية عن العمر ونسبة الذكاء. ومثل هذا المحك فى اعتبار ذلك من الاضطرابات النوعية أو هى الاضطرابات النوعية بعينها إنما يلتقى والتعريفات التقليدية للاضطرابات النهائية على اختلاف أنواعها كالأوتيزم.

إن الأطفال ذوى صعوبات التعلم ومن زاوية المهارات الاجتماعية نجد هناك من يشير إلى أن هؤلاء الأطفال يعانون قصوراً واضحاً فى هذا المجال فهم مثلاً يظهرون سلوكاً لا يتسم بالاستقلالية ويتسم إلى حد كبير بالاعتماد على الغير، فضلاً عن أنهم لا يتصفون بالمرونة فى العلاقات الاجتماعية مقارنة بأقرانهم من العاديين ، كما يتصفون بضعف القصور فى المبادرة فى النواحى الاجتماعية (السيد عبد الحميد سليمان، ١٩٩٨).

إن اعتبار القصور في المهارات الاجتماعية واحدة من الصعوبات غير اللفظية الخاصة في التعلم نجده قد تم التأكيد عليه بصرامة في تعريف الجمعية الأمريكية لصعوبات التعلم (١٩٨٦):

The Learning Disabilities Association of America Definition

(LDA) والذي أشارت فيه إلى أن " مفهوم صعوبات خاصة في التعلم يشير إلى حالة مزمنة Chronic ترجع إلى عيوب تخص الجهاز العصبي المركزي والتي تؤثر في النمو، التكامل، ونمو القدرات اللغوية أو غير اللغوية، وأن الصعوبة الخاصة في التعلم توجد كحالة إعاقة متنوعة تختلف أو تتباين في درجة حدتها خلال الحياة، وتظهر من خلال ممارسة المهنة، والتطبع الاجتماعي والأنشطة الحياتية اليومية " .

حيث نجد أن هذا التعريف قد نص صراحة على أن القصور أو الضعف في المهارات الاجتماعية يعد إحدى أهم الصعوبات الخاصة في التعلم، واعتبار القصور أو الضعف في المهارات الاجتماعية صعوبات خاصة في التعلم قد جر الكثير من الانتقادات حول هذا التعريف حيث ذهبت الانتقادات نحو هذا التعريف حول فكرة قبول أو اعتبار القصور في المهارات الاجتماعية واحدة من الصعوبات الخاصة في التعلم في الوقت الذي يمكنك أن تجد العبارة والمتفوقين يعانون قصورًا في هذه المهارات.

إلا أن هاميل وشوماخر Hammil & Shumaker (١٩٨٧) ذهبا يؤيدان الفكرة التي ذهب إليها هذا التعريف باعتبار أن عيوب المهارات الاجتماعية هي صعوبة خاصة في التعلم متعللين فيها ذهبا إليه بأن عيوب المهارات الاجتماعية ما هي إلا نتيجة مباشرة لوجود خلل عصبي وظيفي Neurological Dysfunction مشابه في ذلك تمامًا للقصور في العمليات التي تعد مسئولة عن الصعوبات الأكاديمية. (Gresham & Elliott, 1989)

ويرى المؤلف أن هاميل وشوماخر قد اعتبرا أن عيوب المهارات الاجتماعية

صعوبة خاصة في التعلم وليست نتيجة للصعوبة، متكئين في ذلك على أن سبب الصعوبات الخاصة في التعلم هو خلل في الجهاز العصبي المركزي وهو السبب نفسه الذي يكمن خلف عيوب المهارات الاجتماعية، أى أنها ذهبا إلى هذا بناء على أنه بما أن السبب واحد في كلتا الحالتين؛ أى في حالة الصعوبات الخاصة في التعلم، وحالة القصور في المهارات الاجتماعية إذن فالنتيجة عندهما هى أن عيوب المهارات الاجتماعية صعوبة خاصة في التعلم وليست عرضاً للصعوبة، وهو الأساس نفسه الذى في ضوءه كان السبب في إضافة الوكالة هذا المكون ضمن الصعوبات الخاصة في التعلم.

ومنذ ظهور مصطلح القصور في الجانب الاجتماعى كما ورد في التعريف ذهبت كومة كبيرة من التوجهات ترى الدمج آلية تربية يمكن أن تؤدي إلى تطوير وتحسين المهارات الأكاديمية. وقد أجرى بالفعل في هذا الإطار العديد من الدراسات التي تختبر أثر دمج الأطفال ذوي صعوبات التعلم داخل فصول العاديين. وهنا أجرى فوغ، إلبوم، سيكيوم (Vaugh, Elbaum & Schumm, 1996). على سبيل المثال دراسة على تلاميذ الصف الثانى والثالث والرابع وذلك بهدف دراسة بعض الوظائف الاجتماعية لديهم، وهذه الوظائف تتمثل في تقبل الزملاء، ومفهوم الذات، والوحدة وذلك بعد عام كامل من الدمج الدراسى داخل الصف الدراسى، وقد تكونت عينة الدراسة من ثلاث فئات من التلاميذ وهم : فئة التلاميذ ذوي صعوبات التعلم وعددهم (١٦) تلميذاً، وفئة التلاميذ المتأخرين دراسياً، وعددهم (٢٧) تلميذاً ، وفئة التلاميذ ذوي التحصيل الدراسى العادى والمرتفع وعددهم (٢١) تلميذاً وبعد نهاية العام الدراسى تم قياس المتغيرات السابقة، كما كان التلاميذ ذوو صعوبات التعلم يتلقون تعليماً إضافياً خاصاً بهم على يد مدرسين متخصصين في تدريس صعوبات التعلم، كما قضى هؤلاء التلاميذ وقتاً كاملاً في الدمج داخل الفصل، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى أن التلاميذ ذوي صعوبات التعلم كانوا أكثر التلاميذ رفصاً من الزملاء كما كان نصيبهم من حب

الزملاء قليلاً مقارنة بالتلاميذ من ذوى التحصيل الدراسى العادى والمرتفع. كما أظهر التلاميذ ذوو صعوبات التعلم مفهوم ذاتى أكاديمى منخفض مقارنة بالتلاميذ ذوى التحصيل الدراسى العادى والمرتفع، كما لم يحدث تغيير فى تقدير التلاميذ ذوى صعوبات التعلم الشعور أو الإحساس بالوحدة نتيجة الدمج لمدة عام.

ويذهب آخرون إلى أن صعوبات التعلم النهائية غير اللفظية هى تلك المهارات اللفظية اللازمة للتعلم الأكاديمى المناسب والتي تتدخل بالتأثير السالب عند تعلم المهارات المرتبطة بها أكاديمياً، وهى الصعوبات التى تمس التأخر فى نمو العمليات التالية:

أ- الجانب الحركى: وهى صعوبات نهائية تخص: الوقوف، الاتزان، المشى، الاتساق الحركى، الكتابة.

ب- الاتجاهية: وهى صعوبات نهائية تخص : تحديد موضع الجسم فى المكان، تحديد علاقة الجسم بالأشياء المحيطة، تحديد علاقة الأشياء الموجودة فى المكان ببعضها البعض، تحديد الاتجاهات الفراغية من قبيل اليمين فى مقابل اليسار، الأعلى فى مقابل الأسفل، الأمام فى مقابل الخلف.

ج- التأخر الإدراكى- الحركى.

د- التكيف الاجتماعى.

ومن الناحية الفسيولوجية والعصبية يشار إلى أن صعوبات التعلم غير اللفظية ترجع لقصور خاص بالعمليات العصبية الخاصة بالنصف الأيمن من المخ. ومن هنا ذهب العديد من العلماء إلى القول بأن هؤلاء الأطفال يعانون ضعفاً فى أداء النصف الأيمن من المخ لوظائفه.

وعلى الرغم من أن هؤلاء الأطفال يعانون صعوبات نهائية فى الجوانب غير اللفظية اللازمة لتعلم المهارات الأكاديمية مثل صعوبات الإدراك البصرى

والإدراك اللمسي، الذاكرة البصرية - المكانية، ومهارات التآزر النفس - حركي Complex psychomotor skills. إلا أن هؤلاء الأطفال تجددهم لا يعانون في بعض الأحيان قصورًا في الجانب اللفظي.

ولقد ذهب رورك (١٩٩٥) إلى القول أيضًا بأن القصور في القدرات أو العمليات المتقدمة لدى هؤلاء الأطفال يؤدي إلى بعض نواحي القصور في المواد الدراسية التي تتطلب مهارات رمزية وشكلية مثل الحساب والرياضيات والعلوم والجغرافيا. ومن أمثلة تلك الصعوبات التي تدعى بالصعوبات غير اللفظية القصور في مجالات مثل المهارات الحركية، والتوجه البصري - المكاني Visual-Spatial Orientation، والنواحي الاجتماعية، والنواحي التنظيمية وكذلك الحساب من وجهة نظر البعض.

وعلى الرغم من أن هؤلاء الأطفال يعانون صعوبات تعلم في الجانب غير اللفظي إلا أنه يبقى أنهم لا يعانون صعوبات في الجانب اللفظي في غالب الأحوال - كما سبق أن ذكرنا.

ومن الصعوبات النهائية التي يمكن أن نجدها في الجانب غير اللفظي صعوبة الكتابة، ومثل هذه المهارة تتطلب العديد من المهارات النهائية الأساسية للكفاءة فيها، حيث تتطلب الكتابة العديد من المهارات النهائية مثل: المهارات الحركية، الخط الحركية، التناسق الحركي الدقيق للأصابع والتناسق البصري - اليدوي أو التآزر والاتساق بين حركات العين وحركات اليد، ومن هنا فإن أي قصور أو صعوبة في هذه المهارات النهائية سوف يتج عنها صعوبة أو قصور في المهارة الأم أو المهارة الرئيسة، وهي الكتابة هنا.

ومن أنواع الصعوبات النهائية غير اللفظية أيضًا تلك التي تقع في المهارات قبل الأكاديمية اللازمة لتعلم الحساب مثل: التعرف على الأشكال الكتابية للأرقام، اتجاهات الأرقام في الفراغ، تسلسل وتعاقب الأرقام الحسابية، والكتابة. فلكي

يتعلم الحساب فإن الطفل يكون في حاجة ماسة لأن يكون ماهراً في العديد من المهارات القبلية أو المهارات النهائية مثل: المهارات البصرية - المكانية، المفاهيم الكيفية أو النوعية، ومعرفة الأرقام، واتجاهاتها في الفراغ وغيرها من المهارات النهائية (Lerner, 1997).

ومثل هذا النوع من الصعوبات النهائية يرتبط بضعف القدرة البصرية - المكانية، والذاكرة البصرية، والتخيل العقلي.

وفي هذا الإطار أيضاً ذهبت نتائج العديد من البحوث لتؤكد ما سبق قوله من أن صعوبات الحساب ترتبط بالفعل بضعف الأداء على مقاييس الذاكرة العاملة الخاصة بالناحية البصرية - المكانية Visual-Spatial Working Memory

ويشير جيلينس و كارمن (Glennis & Carmen, 2005) إلى أن هناك العديد من البحوث التي ذهبت نتائجها إلى إثبات أن الأطفال الذين يعانون صعوبات تعلم غير لفظية يعانون قصوراً في العديد من المجالات التي تتضمن التنظيم البصري - الإدراكي Visual-Perceptual Organization، والتناسق النفس - حركي Psychomotor Coordination، والقدرات الإدراكية - اللمسية Tactile-Perceptual Abilities، وذاكرة المعلومات غير اللفظية Memory For Nonverbal Information، والاحتفاظ البصري Visual Retention، وذلك بسبب نواحي القصور لديهم في القدرات البصرية - المكانية.

ولعل ما يؤكد القول بأن مشكلة الأطفال ذوي صعوبات تعلم نهائية غير لفظية ترجع إلى القصور أو الضعف في القدرات البصرية - المكانية، أن البحوث التي أجريت على الكبار من ذوي صعوبات التعلم غير اللفظية الذين يتسمون بارتفاع نسبة الذكاء اللفظي عن نسبة الذكاء العمل لديهم أثبتت تلك البحوث أن أداءهم يتسم بالضعف في مهام الذاكرة العاملة البصرية - المكانية

ويفيد التراث النفسى بأن بحوث الذاكرة البصرية - المكانية، والتخيل العقلي Mental Imagery لم تلق القدر المناسب من البحوث لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم غير اللفظية.

ولقد أفاد بحث أجراه كورنولدي، فاسيشيا و تريسولدي (Cornoldi, Vecchia, & Tressoldi, 1995) - وهو أول بحث أجرى في هذا المجال على الأطفال - عن انخفاض أداء الأطفال ذوى صعوبات التعلم غير اللفظية في مهام الذاكرة البصرية - المكانيّة ومهام التخيل العقلي مقارنة بأقرانهم من العاديين - كما أشارت الدراسات السابقة - بأن الأطفال ذوى صعوبات التعلم في الحساب يعانون قصورًا واضحًا في تشفير مهام الذاكرة البصرية - المكانيّة، وكذلك قصورًا واضحًا في الأداء في مهام التخيل العقلي مقارنة بأقرانهم من العاديين.

نعم، لقد تعددت البحوث التي اهتمت ببحث القدرات البصرية - المكانيّة لدى الأطفال ذوى صعوبات تعلم غير لفظية حتى ذهبت إلى بحث موضوع قديم، كثيرًا ما تناولته كتابات علم نفس النمو، ذلك الموضوع يتمثل في القدرة على تذكر الوجوه والتعرف عليها. ومن هنا يشير جيلينيس وكارمن (Glennis & Carmen, 2005) إلى أن جانبًا آخر من الذاكرة البصرية بدأ يظهر على السطح في مجال صعوبات التعلم غير اللفظية على أنه من المجالات المهمة والتي تتطلب اهتمامًا من الباحثين ألا وهو ذاكرة الوجوه أو ذاكرة التعرف عليها Face Recognition، وذلك لما يرتبط بهذا النوع من الذاكرة أو هذه العملية من أمور ذات أهمية تتعلق بشئون الحياة اليومية، وبما يرتبط بهذا الجانب من كفاءة أداء المهارات الاجتماعية.

إننا في هذا المجال يمكننا أن نجد بعض الأدلة التي تربط بين كفاءة وظائف النصف الأيمن من المخ وإدراك الوجوه والتعرف والذاكرة البصرية، فالمرضى الذين يعانون تلفًا مخيًّا في القص الصدغي الأيمن من المخ Right Temporal Lobes يعانون صعوبات في استدعاء الوجوه والتعرف عليها مقارنة بأقرانهم الذين يعانون تلفًا في القص الصدغي الأيسر Left Temporal Lobe، وهو ما يؤكد فيزيكوتاز، ومكاندروز ووموسكوفيتش (Viskontas, McAndrews, & Moscovitch, 2002) حين يشيرون إلى أن الأطفال الذين يعانون تلفًا في النصف الأيمن من المخ يعانون قصورًا في الحكم على مألوفية الوجوه.

كما يشير جرينباتك و مومت (Greenbank & Most 2000) إلى أننا في هذا الجانب يمكن أن نلاحظ أن ذوى الصعوبات غير اللفظية يعانون ضعفاً في تفسير تعبيرات الوجوه مقارنة بالعاديين، وأنه عند مقارنة أداء الأطفال ذوى صعوبات تعلم غير لفظية بأقرانهم من العاديين من الذين يتسمون بالقصور في الجانب اللفظي، فإننا نجد أن فئة الأطفال ذوى صعوبات تعلم غير لفظية يتسمون بالقصور في الذاكرة البصرية - المكانيّة مقارنة بالعاديين ذوى الوصف المتقدم.

خلاصة القول، إننا إذن يمكن أن نلاحظ من خلال التراث النفسى، ونتائج الدراسات أن الأطفال ذوى الصعوبات غير اللفظية يظهرون قصوراً في الذاكرة البصرية - المكانيّة؛ ولعل ما يؤكد ذلك أن دراسة أجراها جيلينيس وكارمن (Glennis & Carmen, 2005) بهدف مقارنة الأطفال ذوى صعوبات غير لفظية بالعاديين في الذاكرة البصرية والذاكرة اللفظية تحت شرطى الاستدعاء المباشر والمرجأ، وكذلك مقارنة البروفيل الخاص بالقوة والضعف في قدرات الذاكرة البصرية لدى العيّتين - توصلت الدراسة إلى أن الأطفال ذوى الصعوبات غير اللفظية يتسمون بالقصور والضعف في الذاكرة البصرية مقارنة بالذاكرة اللفظية وبصورة دالة إحصائية. وفي الواقع، وعلى الرغم من أن متوسط الأداء في مقاييس الذاكرة البصرية كانت تحت المتوسط، إلا أننا نجد أن الأداء في مقاييس الذاكرة اللفظية كان يقع في المدى المعتد من المتوسط إلى ما فوق المتوسط.

ومثل هذه النتائج تتسق والنتائج السابقة والتي أشارت إلى تدنى قدرات هؤلاء الأطفال في الذاكرة البصرية مقارنة بالذاكرة اللفظية لديهم، أى أنها تنفق والنتائج السابقة التي ذهبت إلى أن أداء هؤلاء الأطفال في مهام الذاكرة البصرية المكانيّة يتسم بالقصور والضعف، وأن هؤلاء الأطفال يتسم أداؤهم أيضاً بالقصور في الذاكرة البصرية على الرغم من المستوى المناسب لديهم في الذاكرة اللفظية.

لقد كان أداء هؤلاء الأطفال في الاستدعاء الفوري والمباشر للوجوه أقل من

المتوسط، إلا أن أداءهم في مقاييس الذاكرة البصرية الأخرى كان يقع في نطاق الأداء المتوسط، وهنا نشير إلى أن انخفاض الأداء على التذكر المباشر والفوري في اختبار الوجود يتفق وغالبية الأطفال، وعليه، فإنه من الواضح والبين أن الأطفال ذوي الصعوبات غير اللفظية يعانون قصورًا واضحًا في التذكر الفوري للوجود، وهو ما يمثل نتيجة جديدة في هذا المجال، والشيق في هذا المجال أيضًا أن الأطفال التوحيدين يبدون ضعفًا في تذكر الوجود، ولكن ليس لديهم ذاكرة الكلمات.

وتذهب نتائج دراسات أخرى إلى انخفاض الأداء في مهام ذاكرة الوجود بصورة شديدة جدًا مقارنة بالأداء على بقية أنواع أو مهام الذاكرة البصرية الأخرى غير اللفظية، ولعل هذا الفرق الواسع في الأداء يمكن تفسيره أو رده إلى سبب محتمل ألا وهو احتمال وجود إعاقة في النصف الأيمن من المخ وبالتحديد في المناطق المسؤولة عن تجهيز الوجود، وبالتحديد في منطقة الفص الصدغي الأيمن، والتلفيف المغزلية لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم غير اللفظية Right temporal lobe and fusiform gyrus among children with NLD

كما أن من المثير والمهم، في مثل ما أشارت إليه هذه الدراسات، أن الأداء كان منخفضًا في أداء التذكر المباشر للوجود مقارنة بالاستدعاء المرجأ أو المتأخر، ولعل هذا يمكن إرجاعه إلى أن هؤلاء الأطفال يعانون قصورًا في التشفير اللحظي أو الفوري للوجود؛ وهو ما يقلل من قدرتهم على التذكر أو الاستدعاء الفوري أو المباشر، كما أنهم يستغرقون وقتًا أطول في تشفير الوجود، بينما تشفيرهم أيضًا أضعف في التعرف؛ أي أن التعرف أقل ضعفًا وقصورًا من التشفير للوجود في حالة الإرجاء أو التأخر في الاستدعاء.

إن أهم ما يمكن أن يفيد منه المعلمون في هذا الإطار، واستلهامًا من نتائج هذه الدراسة هو أن هؤلاء الأطفال يحتاجون وقتًا أطول من أجل تقوية الذاكرة for memory consolidation

كما يجب على المعلمين أن يكونوا على وعى بأن الأداء الناجح هؤلاء الأطفال عند أدائهم للمهام اللفظية سيكون أفضل مقارنة بأدائهم في المعلومات غير اللفظية.

إن نتائج الدراسات في هذا الجانب تشير إلى أن الأطفال أو التلاميذ ذوي الصعوبات غير اللفظية إنها يستفيدون من إتاحة مزيد من الوقت لتجهيز وتخزين المعلومات البصرية، وأن أداءهم لن يكون جيدا في التعلم القائم على العرض الواحد أو ما يسمى مواقف التعلم ذات الانطلاقة الوحيدة "one shot" learning situations، وأن تكرار المعلومات البصرية عليهم سوف يكون مفيداً في مواقف تعليم هؤلاء الأطفال.

كما أنه من المناسب القول: إنه يجب الاعتماد في تعليمهم على استخدام الاستراتيجيات اللفظية لتعويض الضعف والقصور في الناحية البصرية أو غير اللفظية، فعل سبيل المثال، سوف يكون من الناجع أثناء تدريس خرائط الجغرافيا أن يتم تحويل الأشكال أو المعلومات المعروضة بصريا إلى معلومات لفظية مكافئة.

إن مثل هذه الصعوبات التي كشفت عنها دراسة جيلينيس وكارمن (Glennis & Carmen, 2005) من نواحي قصور في الجانب البصري ما من شك أنها ترتبط بقوة بنواحي القصور في التواصل الاجتماعي لدى هؤلاء الأطفال، و هو الأمر الذي يلقي على عاتق الباحثين تكريس الجهد والبحوث في دراسة هذا الجانب وذلك من زاوية فهم نواحي القصور في التواصل الاجتماعي داخل الفصل الدراسي، وخصائص نواحي القصور هذه، وكيف نستطيع مواجهة نواحي القصور هذه خارج وداخل الفصل في النواحي الاجتماعية الضعيفة لديهم.

إن معالجة وتناول ما يسمى بالتواصل غير اللفظي يعد من الأهمية بمكان في جانب المشاركة والانتباه الاجتماعي، وكذلك في النمو الاجتماعي، لذا نحن في حاجة إلى برامج ومزيد من الدراسات في هذا الجانب تركز على الأوتيزم وكذلك على الأطفال ذوي صعوبات التعلم غير اللفظية.

ولكن يبقى عدد من التساؤلات في هذا المجال: أى جانب من المهارات الاجتماعية يتم تدريسها وتكون أكثر فائدة من غيرها لدى الأطفال ذوى الصعوبات غير اللفظية؟ كيف يستطيع الوالدان المساعدة كى يفيدوا بصورة واضحة وكبيرة هؤلاء الأطفال في تنمية مهارات التواصل غير اللفظي؟

ثالثاً: صعوبات التعلم النمائية من الناحية النمائية. الوظيفية:

أما من الناحية النمائية - الوظيفية فيمكن تقسيم الصعوبات النمائية إلى ثلاثة أنواع، هي:

١- التأخر في النمو.

٢- الخلل في وظائف العمليات النفسية.

٣- التكامل النهائي وظيفياً.

وفيا يلى إيضاح موجز لما تقدم :

١- التأخر في النمو: لكى تقوم المهارات قبل الأكاديمية بأداء عملها وظيفياً بصورة مناسبة فإن مثل هذا الأمر يتطلب درجة مناسبة من النمو الداخلى للفرد سواء أكان ذلك يخص الناحية الجسمية أو العصبية أو الفسيولوجية، واتساقاً وتكاملاً بين هذه النواحي، بما يتناسب والمرحلة النمائية العمرية التى يمر بها الطفل. والملاحظ أن أى تأخر في هذه النواحي يتدخل بالتأثير السالب في استعداد الطفل وتجهؤه لتعلم المهارات قبل الأكاديمية، فالطفل الذى يتأخر نهائياً في الحبو سوف يتأخر في اكتشاف البيئة في الوقت المناسب؛ وذلك لتأخر نمو المهارات الحركية لديه، الأمر الذى يؤدي إلى تأخير اكتساب العديد من الخبرات البيئية.

والطفل الذى يعاني خللاً في العمليات والوظائف الفسيولوجية والعصبية الداخلية لا يكون مهيناً بدرجة مناسبة للتعامل المناسب مع الخبرات الوافدة أو المحيطة به، كما أنه سيؤدي إلى قصور لديه في ترسيخ وتثبيت ما يتم استدخاله،

فضلاً عن أن ما يتم استدخاله سوف يستدخل بصورة مشوهة أو ناقصة، زد على ذلك، أن ما يتم من عملية تشغيل وتكامل لهذه المدخلات لن يتم بصورة مناسبة، وهو ما سوف يفوت على الطفل تعلم وتقوية المهارات النهائية التي تلى المهارات التي تم تفويتها أو استدخالها بصورة مشوهة .

٢- الخلل في وظائف العمليات النفسية: من الملاحظ أن من المنح الإلهية للإنسان صغيراً كان أم كبيراً أن الله سبحانه وتعالى زوده بالعديد من العمليات النفسية الأساسية التي تمثل أدواته للاتصال بالواقع الخارجى وما يعج به من مثيرات وأحداث ووقائع، وكذلك تمكن الطفل من الانفعال والإحساس بالتغيرات الداخلية والخارجية، هذه العمليات النفسية تتضمن العديد منها المهارات النفسية الأساسية كالإحساس، والانتباه والإدراك والذاكرة، والعديد من المهارات الفرعية وتحت الفرعية داخل كل مهارة أساسية من المهارات السابقة.

ومن المتعارف عليه بداهة أن هذه العمليات النفسية الأساسية تتضمن العديد من المهارات أو العمليات الفرعية وتحت الفرعية، ولكى تقوم هذه العمليات النفسية الأساسية والفرعية وتحت الفرعية بممارسة دورها وظيفياً على المستوى المناسب فإن الأمر يتطلب درجة من الإتقان والكفاءة الوظيفية لكى يتم الاتصال بما يحيط بالطفل بصورة مناسبة وتسم بالكفاءة، وعندما يحدث عكس ذلك فإن استدخالاً مشوهاً أو غير دقيق للخبرات سوف يقع لا محالة، وبالتالي فإن ما يترتب على ذلك عقلياً داخل الطفل لن يكون دقيقاً ولا سليماً بالقدر المناسب، الأمر الذى يؤدى إلى تشويه في البنية المعرفية للطفل.

إن الخلل في وظائف هذه العمليات النفسية الأساسية بما تتضمنه من عمليات أو مهارات فرعية وتحت فرعية عادة ما يرتبط بكفاءة وسلامة العمليات الداخلية للطفل سواء أكان ذلك يخص النواحي الفسيولوجية أم العصبية والتي يمثل أعظمها وأكبرها تأثيراً في الجهاز العصبى المركزى.

وهنا نشير إلى أن الحفل الوظيفي في كفاءة هذه العمليات النفسية الأساسية قد يرجع لما تقدم أو قد يرجع لنقص الخبرة والتعليم الخطأ للطفل، ومن هنا فإن صاحب هذه السطور يرى أن ظاهرة صعوبات التعلم ظاهرة معقدة تستدعي لفهمها وعلاجها التكامل بين فروع متعددة من فروع المعرفة البشرية، لعل من أهمها تضافر جهود الطب مع خبراء الصعوبة وعلم النفس.

٣- التكامل النهائي - الوظيفي: من النواحي المتعارف عليها أن كل عملية أو مهارة نهائية لا تعمل من الناحية الوظيفية مستقلة عن باقي العمليات الأخرى، والكل لا يعمل مستقلاً عن طبيعة الفرد النهائية أو عن حالة الطفل النهائية، فالكل يجب أن يعمل متفاعلاً مع بعضه البعض في سياق من التنسيق والتكامل والتفاعل.

إن العمليات النفسية الأساسية بما تتضمنه من عمليات أو مهارات فرعية وتحت فرعية داخل كل عملية نفسية أساسية، وبين كل عملية نفسية أساسية والأخرى يجب أن تعمل جميعها في إطار من التنسيق والتفاعل والتكامل مع بعضها البعض وإلا إن حدث عكس ذلك بأى صورة من الصور، أو على أى مستوى من القصور فإن ذلك سوف يؤثر في النهاية على كفاءة العمليات النفسية الأساسية في أداء وظائفها وكفاءة هذه الوظائف.

أى أننا لا تقتصر فقط فيما يشمل هذا المفهوم من هذه الزاوية بالتحديد على العمليات النفسية الأساسية ككل، بل يمتد إلى العمليات النفسية الأساسية وتحت الأساسية والعمليات المستولة عن التكامل بين هذه العمليات الأساسية، أو العمليات تحت الأساسية في أدائها للوظائف الأكاديمية أو التحصيل الدراسي.

وبذلك نجد أن مفهوم الصعوبات النهائية يتسع ليشمل العديد من الصعوبات النهائية غير اللفظية مثل: الصعوبات الحركية وصعوبات التأخر الحركي، وصعوبات التأخر البصري - الحركي، وكذلك صعوبات التكامل بين النظم الحسية، كما يتضمن

أيضًا هذا المفهوم - أى مفهوم الصعوبات النهائية - مفهوم صعوبات التعلم النهائية اللفظية مثل اللغة والقراءة والعمليات الفرعية المتضمنة داخل كل مجال، كما يتضمن هذا المفهوم أيضًا الصعوبات النهائية الناتجة عن التفاعل والتكامل فيما بين العمليات الخاصة بصعوبات التعلم النهائية الأساسية وتحت الأساسية والعمليات الرئيسة وتحت الرئيسة الخاصة بصعوبات التعلم النهائية الثانوية.

إننا هنا يمكننا من خلال تحليل التراث النفسى وأدبياته في هذا المجال أن نصف الصعوبات النهائية إلى صعوبات نهائية أساسية وهى الصعوبات التى تتضمن العمليات النفسية الأساسية وتحت الأساسية سواء أكان ذلك يتعلق بالتأخر في نموها أم الخلل الوظيفى في أدائها، وهى جميعها تنتمى إلى فئة الصعوبات غير اللفظية، والصعوبات النهائية غير الأساسية أو اللفظية وهى الصعوبات التى تقع في مجال اللغة ومهاراتها القبلية الأساسية والفرعية وتحت الفرعية. وهى صعوبات ترتبط بخلل في الجهاز العصبي المركزى سواء أكان هذا الخلل ناتجًا عن التأخر في نموه أم الخلل الوظيفى في أداء مهامه، وتنتمى إلى فئة الصعوبات غير اللفظية.

إن الانتباه كعملية نفسية أساسية - على سبيل المثال - يتضمن العديد من العمليات أو المهارات الفرعية التى تؤثر في أداء هذه العملية وظيفيًا، فالانتباه مثلًا قد تجده يتضمن عددًا من العمليات أو المهارات الفرعية مثل: الإحاطة أو المسح، المدى، و المدة أو المداومة، سواء أكان ذلك يتم من الناحية التلقائية أو الإرادية أو اللا إرادية. والإدراك البصرى مثلًا كعملية نفسية أساسية، هو في ذاته عملية نفسية أساسية تتضمن العديد من العمليات أو المهارات الفرعية مثل التعميم، التمييز من ناحية الشكل والحجم واللون والشدة والحدة، والإغلاق، وتمييز الشكل والأرضية، كل هذه تمثل عمليات فرعية أو مهارات تحت فرعية. ومثل هذه العمليات الفرعية أو المهارات الفرعية داخل كل نسق أو نظام إذا لم تقم بعملها داخل كل عملية نفسية أساسية على أساس من التفاعل والتنسيق والتكامل مع بقية

العمليات أو المهارات الفرعية تحت الأساسية الأخرى فسوف يؤدي ذلك إلى قصور في نهاية الأمر في كفاءة هذه العملية النفسية الأساسية.

وإذا كان هذا هو ما يجب أن يكون عليه الحال داخل كل عملية نفسية أساسية حتى تؤدي هذه العملية النفسية الأساسية وظيفتها فالأمر أيضا ينسحب على سلامة الأداء الوظيفي لكل عملية إذا لم يكن هناك تنسيق واتساق وتفاعل وتكامل بين كل عملية أساسية والعملية الأساسية الأخرى؛ فالقصور في المهارة النفسية الأساسية كالانتباه مثلاً أو أحد عملياته أو مهاراته الفرعية ما من شك أنه سوف يؤثر بالقصور والصعوبة في أداء الإدراك كعملية نفسية أساسية. إن هذا الأمر جدير بالنظر والاعتبار والتصديق طبقاً للطبيعة التكاملية الكلية للفرد في أداء ما يستند إليه.

كما أن الانتباه كعملية نفسية أساسية و الإدراك كعملية نفسية أساسية أخرى يجب أن لا تؤدي كل عملية منها وظيفتها بمعزل عن العملية الأخرى ولكن لا بد أن يتم تفاعل وتنسيق وتكامل بين العمليات جميعها البعض في إطار من التفاعل والدينامية.

وحرى بالنظر والاعتبار أن ذلك مقبول من الناحية النظرية وهو بالفعل يحدث من الناحية الوظيفية، إلا أن مكنم الصعوبة هو في كيفية فصل كل عملية من العمليات الفرعية في القياس، ثم قياسها متفاعلة أو متكاملة مع المهارات أو العمليات الفرعية الأخرى عند أداء هذا التكامل والتفاعل. إن هذا الأمر جد عسير، فإذا كان من السهل في بعض الأحيان التمكن من قياس كل عملية نفسية أساسية أو ما تتضمنه من مهارات أو عمليات فرعية فإن الأمر من الصعوبة بمكان أن نقيسها وهي تمارس دورها متفاعلة مع غيرها من العمليات الفرعية داخل كل عملية نفسية أساسية أو بين هذه العملية الفرعية في عملية نفسية أساسية بعينها، وفرعية أخرى تقع في عملية نفسية أساسية أخرى.

إن الأمر الجدير بالتقدير والاعتبار في هذا الإطار أن العمليات النفسية الأساسية لا تعمل وظيفيًا مستقلة حتى عن طبيعة ومستوى كفاءة العمليات الفسيولوجية والعصبية الداخلية، فالكل في تفاعل، والكل في تكامل، والكل يتأثر بعضه ببعض.

وإذا كانت العمليات النفسية الأساسية، هي واحدة من أهم أنساق النظام المعرفي للشخصية فإن هذه العمليات والأنساق المعرفية تحكم عملها أنساق وأطر ثابتة ومستقرة تتفق والطبيعة الدينامية التفاعلية التكاملية للشخصية وهي أن هذه العمليات تعمل في إطار من التفاعل والتكامل و تؤثر في بعضها البعض، والكل غير منعزل عن المكونات والتفاعلات الأخرى للشخصية من تأهب عقل، واهتمامات، وميول، ومعايير، وقيم وحالة انفعالية شعورية ولا شعورية.

على أية حال، إننا نجد تعبيرًا عن صدق ما سبق من خلال مفهوم صعوبات خاصة أو نوعية في التعلم Specific with Learning Disabilities في تعريف الهيئة الاستشارية الوطنية للأطفال المعاقين National Advisory Committee of Handicapped Children (NACHC) التابعة لمكتب التربية الأمريكي، والصادرين على المستوى الفيدرالي بالقانونين ١٣٢/٩١ لسنة (١٩٦٨)، ١٤٢/٩٤ لسنة (١٩٧٧) والمعنون بـ "التعليم لجميع الأطفال المعاقين"، والصادر كجزء من القانون العام رقم ٤٧٦/١٠١ سنة (١٩٩٠) تحت عنوان "أفراد ذوو صعوبات تعلم تربية" Individual with Learning Disabilities Act (IDEA)، وهو ذاته المفهوم الذي يعد جزءًا أو مكونًا من القانون العام ١٧/ ١٠٥ لسنة (١٩٩٧) المعدل Amendments؛ حيث نجد في هذا التعريف تعظيمًا لدور الصعوبات النهائية في حدوث صعوبات التعلم الأكاديمية، حيث نص هذا التعريف طبقًا لهذا التعديل الأخير - المذكور بعاليه - على أن "مفهوم صعوبات خاصة أو نوعية في التعلم مفهوم يشير إلى الأطفال الذين يعانون اضطرابًا في واحدة أو أكثر من العمليات النفسية الأساسية المتضمنة في فهم أو استخدام اللغة المنطوقة أو المكتوبة، وأن هذا الاضطراب يظهر من خلال قصور القدرة على الاستماع، التحدث، القراءة، الكتابة

التهجى، أو إجراء العمليات الحسابية. ويتضمن مصطلح الصعوبات الخاصة أو النوعية في التعلم حالات الإعاقات الإدراكية، تلف خلايا المخ، خلل بسيط في وظائف المخ، صعوبات القراءة والحسبة النهائية، ولا يتضمن هذا المصطلح حالات الأطفال ذوى مشكلات التعلم التى ترجع إلى الإعاقات البصرية أو السمعية أو الحركية (البدنية)، وحالات التخلف العقلى، وحالات الاضطرابات الانفعالية Emotional Disturbance، أو الحالات التى تعانى قصوراً أو عيوباً تخص النواحي البيئية أو الثقافية أو الاقتصادية.

إننا طبقاً لهذا التعريف لمفهوم الصعوبات الخاصة في التعلم نجد العديد من المفاهيم الأساسية التى يتضمنها التعريف، وتعد أساسية في التعريف الصادر بالقانون ١٧- ١٠٥ لسنة ١٩٩٧ هذه المفاهيم، هي:

١- مفهوم اضطراب في واحدة أو أكثر من العمليات النفسية الأساسية : وهو مفهوم - كما يراه مؤلف هذا الكتاب - يشير إشارة مزدوجة، فهو تارة يشير إلى الناحية النهائية والتأخر فيها، وتارة أخرى يشير إلى الخلل الوظيفى في أداء هذه العمليات النهائية لوظائفها وهو ما يتبدى بجلاء في مفهوم كلمة "اضطراب" الواردة في صدر التعريف.

إن مفهوم العمليات النفسية الأساسية - كما ورد في التعريف - هو مفهوم يشير إلى القدرات المعرفية والتى من بينها الذاكرة السمعية أو البصرية، والإدراك سواء أكان بصرياً أم سمعياً أيضاً، التكامل الحسى كالتكامل الحسى البصرى - السمعى Visual-Auditory Intercessory integration، ربط الأحرف إلى مقابلاتها الصوتية المناسبة، والانتباه والمهارات الحركية، وكل هذه النواحي هى من المهارات النهائية الأساسية وتحت الأساسية.

٢- أما المفهوم أو المكون الثانى الذى نراه في هذا التعريف فهو القائل بأن الطفل يعانى صعوبات في التعلم ترجع للاضطراب في العمليات النفسية

الأساسية المتضمنة في فهم أو استخدام اللغة المنطوقة أو المكتوبة ينتج عنه صعوبات أو قصورات أو نواحي ضعف في مهارات اللغة الأساسية الأربع (مهارتي الاستقبال ومهارتي التعبير) مضاعفاً إليها صعوبات الحساب، وهو ما يشير بجلاء إلى أن الاضطراب في هذه العمليات النفسية الأساسية، وما تتضمنه من عمليات فرعية وتحت فرعية إما أن يكون في تأخر نمو هذه العمليات وما تتضمنه من عمليات فرعية وتحت فرعية، وإما أن يكون لخلل في وظائف هذه العمليات الأساسية والفرعية وتحت الفرعية؛ وأن المخاض الطبيعي لكل ما تقدم هو أن يكون أداء الطفل الفعل غير متناسب وأدائه المتوقع في ضوء ما يمتلكه من إمكانيات شخصية. وما تقدم يشير بجلاء إلى أن صعوبات التعلم إما أن تكون نهائية أو أكاديمية، وأن الصعوبات النهائية هي التي تؤدي إلى الصعوبات الأكاديمية.

٣- والمفهوم الثالث هو أن مشكلة التعلم Learning Problem مفهوم مختلف عن مفهوم صعوبات التعلم حيث لا ترجع صعوبة التعلم إلى انخفاض القدرة العقلية، أو الإعاقة الحسية سواء أكانت بصرية أم سمعية، كما لا ترجع للإعاقات البدنية أو لظروف الاضطرابات الانفعالية أو للعيوب التي تخص نواحي القصور الاقتصادية أو البيئية أو الثقافية. وهو ما يشير إلى أن الطفل ذا الصعوبة الخاصة في التعلم هو طفل ذو طبيعة خاصة، فسواء أكان الطفل في سن ما قبل المدرسة أم في سن المدرسة ووجدت لديه حالة التباين في الأداء؛ فإن هذا التباين لا يرجع بأي حال من الأحوال إلى الحالات أو الظروف التي تم ذكرها، وهو الأمر الذي يوفر تفردية وخصوصية وصعوبة في هذا المجال، إلا أن الأمر الجدير بالذكر هنا، هو أنه إذا كان يسهل تقدير التباين بين ما هو متوقع في ضوء إمكانيات الطفل وما يحدث بالفعل يسهل تقديره وقياسه إذا كان الطفل في المدرسة وتناول محتويات دراسية بعينها تمثل وعاء لهذا التقدير فإن الأمر يعد من الصعوبة بما كان عندما يراد تقدير هذا التباين النهائي إذا كان الطفل لم يتناول محتويات ومواد دراسية بعينها.

إن ما نذكره هنا ليس استحالة التقدير ولكن ما نود قوله هو صعوبة التقدير فقط، لأن الأمر هنا يحتاج أدوات قياس وتقدير ذات طبيعة خاصة، أدوات قياس متحررة من أثر التحصيل الأكاديمي وتقوم على تقدير عمليات نهائية مستقرة وصغيرة إلى حد كبير، هذا فضلاً عن المحك الذي سيكون محل اتفاق، وما هذا المحك، والدرجة الفارقة على هذا المحك ؟.

٤- أما المفهوم أو المكون الأساسي الرابع في هذا المفهوم فهو وجود تباعد دال إحصائياً بين التحصيل الفعل والتوقع.

٥- كما يجب أن نلاحظ من خلال هذا التعريف أنه يستبعد فئة الأطفال الذين لا يحققون مستوى من التحصيل يتناسب وما يمتلكونه من قدرة عقلية أو إمكانيات عقلية من أن يكونوا من ذوى صعوبات التعلم لسبب انخفاض الذكاء كثفة الأطفال المعاقين عقلياً، وهم الذين يعانون انخفاضاً في الذكاء بانحرافين معياريين سالبين مقارنة بمن هم في عمرهم الزمني؛ لأن من البدهي ألا يحقق مثل هؤلاء الأطفال مستوى من التحصيل يتناسب وصفهم الدراسي، كما أن هذا المفهوم يستبعد فئة الأطفال الذين يعانون إعاقات حسية بصرية أو سمعية أو إعاقات بدنية، أو الذين يعانون الشلل المخي أو الاضطرابات الانفعالية أو حتى الذين يعانون قلقاً شديداً، وكذلك الذين يعانون نقص الفرصة للتعلم. ولا يتضمن مفهوم الصعوبات الخاصة في التعلم الأطفال الذين يتباعد لديهم التحصيل الفعل عن التحصيل المتوقع تباعداً ليس دالاً إحصائياً ولو حتى بالإحساس الإكلينيكي العام. وعليه، فإنه إعمالاً لقواعد التفكير المنطقي، ولقاعدة الفرع تصور للأصل، فإن الأطفال ذوى صعوبات التعلم النهائية يحملون كل خصائص الأصل؛ أي يحملون كل خصائص الأطفال ذوى صعوبات التعلم الأكاديمية ولكن بفارق تمييزي واحد ألا وهو أن ذوى صعوبات التعلم النهائية يعانون قصوراً في العمليات قبل الأكاديمية المتطلبة للتحصيل الأكاديمي مع استبقاء أنهم يتسمون بذكاء متوسط أو فوق المتوسط ولا يعانون الحرمان الثقافي أو أية نواحي قصور بيئية أو اقتصادية، وعل

الرغم من ذلك نجد الأطفال ذوي الصعوبات النهائية يعانون تباعداً بين ما يؤدي بالفعل وما يجب أن يكون عليه أداؤهم، أو ما يتوقع منهم من أداء؛ أى يظهر أن تباعداً في كفاءة أداؤهم للمهارات القبلية اللازمة للتعلم.

وفي هذا الإطار يشير فليشر وآخرون (Fletcher, et al:2002) إلى أنه منذ أن أقر مفهوم صعوبات خاصة في التعلم بالقانون ٩٤ / ١٤٢ لسنة (١٩٧٧) والصادر من مكتب التربية الأمريكي وتعديلاته وقد أوصى طبقاً لهذا التعريف أن الفرد يقرر أنه ذو صعوبة في التعلم وذلك حيناً:

يعاني تباعد دالاً إحصائياً بين التحصيل والقدرة الذهنية Intellectual Ability واحدة أو أكثر من هذه المجالات: التعبير الشفهي Oral Expression، الفهم الاستماعي Listening Comprehension، التعبير الكتابي Written Expression، المهارات الأساسية في القراءة Basic Reading Skills، الفهم القرائي Reading Comprehension، إجراء العمليات الحسابية Mathematic Calculation، الاستدلال الحسابي Mathematic Reasoning. على أن الطفل لا يعتبر ولا يشخص على أنه ذو صعوبة خاصة أو نوعية في التعلم إذا كان هذا التباعد بين التحصيل والقدرة الذهنية يعد نتيجة أساسية لأى من هذه الأسباب: الإعاقة الحسية سواء أكان ذلك يخص الإبصار أم السمع، التخلف العقلي، الاضطراب الانفعالي، نواحي القصور أو العيوب التي ترجع إلى النواحي البيئية، الثقافية، أو الاقتصادية. وهذه المحكات قد تم التأكيد عليها مرة أخرى من مكتب التربية الأمريكي سنة (١٩٩٩)، وذلك استلهاماً من تعريف الـ IDEA، وقد ورد هذا التأكيد من مكتب التربية الأمريكي في تقريره الصادر في سنة (١٩٩٩) في صفحة (١٢٤٥٧). U.S. department of Education, 1999). وقد ورد في محل التحديد لهذه الخصائص المستمدة من هذا التعريف وبخاصة ما يخص عكس التباعد ما ينص على أن التباعد بين القدرة العقلية والتحصيل يعد محكاً جوهرياً وخصوصاً بمجال صعوبات التعلم، حيث لا يجب أن يكون هذا الانخفاض ناتجاً عن كافة حالات الاستبعاد المشار إليها،

كما أن هذا المحك لا ينطبق على فئة الأطفال المنخفضين تحصيليًا Low Achiever، (وهو ما يمثل واحدًا من أهم الفروق الجوهرية بين صعوبات التعلم والتأخر الدراسي)، والذي يعد من أهم خصائصهم أن محك الانخفاض هذا لا يتوفر لديهم في كافة المجالات المشار إليها في ذلك التكامل العصبي، الخصائص المعرفية، الاستجابة للعلاج كما في حالات ذوي صعوبات التعلم.

وحرى بالنظر القول:

إن تحليلًا لما ذهب إليه فليشر وآخرون، وما ورد في صفحة (١٢٤٥٧) من تقرير مكتب التربية الأمريكي لسنة (١٩٩٩) يفيد بأن هناك تأكيدًا متعاطفًا على أهمية الصعوبات النهائية من خلال الدور الذي تلعبه في صعوبات التعلم الأكاديمية؛ لأن القصور في الفهم سواء أكان قرائيًا أم استماعيًا أو القصور في العمليات أو المهارات الأساسية في القراءة يمكن أن يرجع للتأخر في نمو العمليات أو المهارات القبلية، أو للخلل في أداء وظائفها، والذي بدوره يمكن أن يرجع للخلل في كفاءة أداء الجهاز العصبي المركزي لوظائفه، وكل هذا يعد من النواحي النهائية، فالفهم سواء أكان قرائيًا أم استماعيًا قد يرجع القصور فيه إلى اضطراب الإدراك أو التمييز الإدراكي، أو للقصور في تنقية الرسالة اللغوية المستدخلة من التشويش والتشتت من خلال تركيز النظام الإشاري العصبي للمخ، أو للقصور في التشفير البصري أو السمعى للمدركات اللغوية المستدخلة، أو لأسباب أخرى كثيرة تخص العمليات تحت الفرعية المطلوبة نهائيًا، والأمر كذلك فيما يخص الحساب؛ حيث يمكن أن تقع الصعوبة في أى مطلب قبل أكاديمي كالقصور في الذاكرة البصرية أو الذاكرة البصرية - المكانية، أو في التشفير الكتابي، أو التخيل العقلي، أو القصور في إدراك الأرقام فراغيًا، أو حتى في الاستدخال الحسى، أو في التكامل بين النظم الحسية لدى الطفل.

وما ذكره المؤلف آنفًا يشير إلى أن هناك خللاً ما في العمليات النفسية الفرعية

وتحت الفرعية المطلوبة قبلًا للأداء الأكاديمي، كما يشير أيضا إلى عدم الاتساق الداخلي للطفل وذلك كما يرى فقهاء علم النفس^(٤).

على أية حال، إن من أخص الخصائص للأطفال الذين يتلقون تعليمًا نظاميًا أنهم يعانون تباعدًا بين تحصيلهم الفعلي وتحصيلهم المتوقع في ضوء ما يمتلكونه من

(٤) (فقه علم النفس) فرع جديد من فروع علم النفس الذي ندعو إليه. فما من علم من العلوم إلا وجدنا له تاريخًا وفقها. والعلم الجديد الذي ندعو إليه هو ذلك الذي ندعوه " فقه علم النفس" وهو فرع من فروع علم النفس يختلف عن فلسفة علم النفس. فالعلم الجديد " فقه علم النفس" يقوم على تأسيس قواعد عامة في تناول التغيرات والعوامل، هذه القواعد شبيهة بقواعد أصول الفقه في العلوم الدينية أظهر العلوم وأسماها وأرقاها وأحكمها حجة وقوة ونظما في ترقية المدارك العقلية في الاستنتاج والوصول إلى الحكم، ومن هذه القواعد في هذا العلم الجديد تلك القاعدة التي تنص على أنه "إذا تردد التغير أو العامل النفسي الجديد بين متغيرين أو عاملين أصليين فإن هذا المتغير أو العامل الجديد يلحق بأكثر المتغيرين أو العاملين شيئا" وهذه القاعدة مستلزمة من أصول القواعد الفقهية في الشريعة الإسلامية أو علم قواعد أصول الفقه.

وهذه القاعدة في فقه علم النفس تنفي في الحكم على التغير الجديد الذي لم يتم دراسته، والمقصود بالحكم هو الوصول إلى خصائصه وتأثيره حتى ولو لم يتم دراسته وتأثيره في ظاهرة من الظواهر، وذلك من خلال مضاعفاته بأكثر التغيرات استقرارًا ومكنت في علم النفس، وقد تم دراسته من قبل. ومثل هذا الأمر من شأنه أن يقلص من عدد التغيرات في علم النفس مما يجعل الظواهر النفسية محكمة ومعروفة ومحددة. ومن هذه القواعد الفقهية في هذا العلم الجديد الذي ندعو إليه القاعدة التي تنص على أن "أدوات المنهج العلمي سبيل المقاصد، وكل مقصود يجب أن يوصل إليه بأقل الأدوات كلفة"

ومن هذه القواعد أيضًا تلك القاعدة التي تنص على أنه: "إذا تعارض دليلان أو شاهدان في الحكم على متغير نفسي أو ظاهرة نفسية فإنه يرجح الدليل أو الشاهد التجريبي على الدليل أو الشاهد النظري" "الدليل النفسي ينسخه دليل آخر أقوى منه"

"إذا تعارضت النتائج في الحكم على ظاهرة أو متغير نفسي فلا تغري الدراسات النفسية على هذه الظاهرة أو هذا التغير لأن النتائج متضاف إلى متناقضات ويبقى التناقض"

"إذا تعارضت النتائج الكمية مع النتائج الكيفية في الحكم على ظاهرة نفسية أو متغير نفسي فيرجح الدليل الكيفي على الدليل الكمي ما لم يوجد ما يدحض ذلك"

"لا يدرس القرع النفسي إذا درس أصله" لأن القرع عنوان الأصل وحقيقته.

"إذا تعارض دليل قطعي مع دليل قطعي في فهم الظاهرة النفسية فيرجح الدليل القطعي على الدليل الظني"

"إذا تعارض المفهوم اللغوي للمتغير النفسي مع المفهوم الاصطلاحي فيرجح المفهوم الاصطلاحي على المفهوم اللغوي"

"كل حكم أو قول أو نتيجة معلومة بالضرورة في الشواهد أو المعاني أو المقاصد النفسية يستوجب عدم ذكره" كحدود الدراسة مثلاً.

متغيرات شخصية مثل الذكاء والعمر الزمني، وعدد السنوات التي قضاها الطفل في التعليم، وهو المكون الذي يسمى بمحك التباعد الخارجي.

وفي ظلّال هذا المكون أثّرت القضية عكسيًا حيث تساءل بعض العلماء:

هل يبنى التباعد الخارجي بوجود صعوبات نهائية؟.

وكان مبعث هذا التساؤل - من وجهة نظر المؤلف - أن تقدير التباعد بين العمليات النفسية الأساسية أو في جانب الصعوبات النهائية لم يتطور البحث فيه إلى الحد الذي يمكن تقديره؛ لأن التباعد في حقيقته وجوهره وأصله يقوم على تقدير التحصيل المتوقع والتحصيل الفعلي في ضوء ما تلقاه الطفل من مواد دراسية ومدة تلقيه بالإضافة لما يمتلكه من متغيرات وطاقات شخصية مثل نسبة الذكاء والعمر الزمني والعمر العقلي وسنوات مكثته في المدرسة. ومن هنا ذهب بعض العلماء إلى محاولة إدارة القضية بالعكس بمعنى هل يمكن من التباعد بين التحصيل الفعلي والتحصيل المتوقع أن تنبأ بالدليل البحثي أن الطفل يوجد لديه صعوبات نهائية؟.

ثالثاً: نسبة انتشار الصعوبات النهائية:

كألف العلوم الإنسانية بعامة إذا أردنا تقدير نسبة انتشار ظاهرة بعينها فإننا نجد اختلافاً لا محالة في تقديرات نسب الانتشار، والأمر في تفسيره جد يسير، فالظواهر الإنسانية ظواهر تخضع في تقديرها لمحك احتمالي، وهو محك اصطلاحى ليست له مرجعية مطلقة، كما أن الأمر يتوقف على وجهة نظر العلم وفلسفته.

على أية حال، إننا إذا أردنا أن نرصد نسبة انتشار الصعوبات النهائية فإننا يجب أن نكون على دراية بأن هذا الأمر يتوقف على وجهة النظر حول ماهية الصعوبات النهائية والمجالات التي تقع فيها، والمحك الذي يعول عليه في التقدير.

وحول انتشار صعوبات التعلم النهائية يشير تقرير مكتب التربية الأمريكي U.S Department of Education الصادر سنة (١٩٩٨) إلى أن نسبة انتشار

الصعوبات الخاصة أو النوعية في التعلم يتراوح من ٤ : ٧٪ من مجمل أطفال المدارس في الولايات المتحدة الأمريكية، بينما نسبة أطفال المدارس الذين يتلقون خدمات تربوية في صعوبات التعلم حوالى ٥.٥٪ من مجمل هؤلاء الأطفال. بينما تبلغ نسبة انتشار الصعوبات النهائية حوالى ٤٪ من مجمل أعداد أطفال ما قبل المدرسة من الذين تتراوح أعمارهم من ثلاث إلى خمس سنوات. وعلى الرغم من هذا القول إلا أن هذه النسبة تتغير من ولاية إلى أخرى في الولايات المتحدة الأمريكية، وقد ذكر آخرون أن نسبة انتشار الصعوبات النهائية في بعض التقديرات تتراوح من ٨ : ١٦٪ من مجمل تلاميذ المرحلة الابتدائية ؛ وأن نسبة أطفال ما قبل المدرسة الذين يتلقون خدمات تربوية خاصة قد تزايدت لتتراوح من (١) إلى (٣) ٪، وذلك حسب تقديرات مكتب التربية الأمريكي لسنة (١٩٩٥).

الفصل الثالث : نظريات صعوبات التعلم

Learning Disabilities Theories

مقدمة:

أولاً : النظريات ذات التوجه النهائي أو النضج وصعوبات التعلم.

ثانياً : نظرية كيفارت وصعوبات التعلم.

ثالثاً : النمو اللغوي وصعوبات التعلم.

رابعاً : النظريات المعرفية وصعوبات التعلم.

خامساً : النظريات السلوكية وصعوبات التعلم.

نظريات صعوبات التعلم

Learning Disabilities Theories

مقدمة:

نظرًا لأن صعوبات التعلم أصبح علمًا قائمًا بذاته الآن، لذا فقد نما نموًا سريعًا خلال السنوات القليلة الماضية؛ وكرّست جهود عديدة لكثير من العلماء في سبيل وضع نظريات لصعوبات التعلم يمكن في ضوءها فهم العديد من النواحي الخاصة بهذا المجال، وكذلك وضع إطار ضابط يمكننا في ضوءه تحقيق انضباطية عالية لإجراء البحوث واتخاذ سبل العلاج الناجعة.

ولقد سادت لفترات طويلة النماذج السببية أو بالأحرى النماذج أحادية السبب Single-paradigm causes لتفسير صعوبات التعلم، كأنموذج فقدان التناظر الإدراكي - الحركي الذي أطر له كيفارت (١٩٦٣ و ١٩٧١)، أو ما ادعاه كليمنت (١٩٦٦) من وجود خلل بسيط في وظائف المخ، أو ما ذهب إليه ديلاكاتو (١٩٦٦) من وجود خلل خاص بالتنظيم العصبي Neurological organization، أو عدم التكامل بين النظم الحسية على حد ما ذهب إليه بيرش وويلمونت (١٩٦٤)، أو إلى القصور النفس - لغوي كما ذهب إلى ذلك كيرك (١٩٦٨)، أو إلى الضعف والقصور في الإستراتيجيات التي يستخدمها الفرد في عملية التعلم وذلك كما يرى تورجيسين (١٩٧٧). أو كأنموذج الفروق الفردية The individual differences model. أو أنموذج القصور The deficit model الذي يرى أن الخلل

الوظيفى أو الخلل فى الوظيفة إنها يرجع إلى خلل فى نمو المخ أو خلل فى تحكمه الجينى؛ حيث ينظر إلى مجموعة من الخصائص التى يوجد بها قصور لدى الطفل فى ضوء التغير عن العادى Normal variation لهذا الطفل. ومن الانتقادات التى توجه إلى هذا التوجه هو أن أى تطابق وظيفى محدد بين الأداء ومكان محدد بعينه فى المخ أمر يتعذر تحديده بدقة.

كما يرى هذا التوجه بأنه من الصعب التنبؤ بالأسباب بناء على الطبيعة الكمية للقصور المراد علاجه، أو أنموذج التأخر فى النمو Delay Model وهو الأنموذج الذى يرى أنه يوجد إصابة عند حد عصى معين ينتقل أثرها فى صورة تسبب نقص نضج فى التحكم فى السلوك.

ومن الجدير بالذكر أن مثل هذه النماذج أو التوجهات قد سادت فى عهود مضت، وظل يعول عليها لعدد من السنين فى النظر إلى صعوبات التعلم، واعتبارها أساساً يعمل فى ضوءه لتفسير صعوبة التعلم لدى هؤلاء الأطفال، بل واشتقت طرق للتدريس والعلاج فى ضوء هذه التوجهات لعلاج بعض المشكلات ونواحى القصور لدى الأطفال ذوى صعوبات التعلم.

ولا ينكر المتبع لنجاعة هذه الطرق حيث يجد أنها قد حققت بعض النجاحات فى علاج ما وضعت من أجله.

ولكن لأن سمت العلم التغير، بل التغير السريع، فقد ظهر نتيجة لهذه التغيرات توجه آخر يتضمن العديد من التوجهات الفرعية بداخله ألا وهى التوجهات أو النماذج المتعددة الأسباب، وهى النماذج التى فرضت توجهاً آخر فى العلاج يقوم على استخدام أكثر من فنية وطريقة لعلاج قصور بعينه. أيضاً أصبح يحتم على القائمين على العلاج استخدام أكثر من منهج أو مدخل أو طريقة لعلاج الأطفال المختلفين، بل ويحتم أيضاً تنويع هذه المداخل وتلك الفنيات بتغير الزمن لدى عينة بعينها من الأطفال لديهم القصور نفسه.

والآن دعنا نطوف فى نظريات ونماذج صعوبات التعلم بشىء من التفصيل.

إن المتأمل لمجال صعوبات العلم يجد العديد من النظريات التي تعتبر منطلقاً وأساساً علمياً يتم في ضوئه تفسير وفهم صعوبات التعلم، ولكل نظرية مساربها ومشاربها وتوجهاتها، وفرضياتها ومسلماتها التي تنطلق منها في الاعتبار والنظر لصعوبات التعلم.

وعلى الرغم من هذا التنوع والاختلاف فيما بين هذه النظريات والنماذج إلا أن الحاجة إليها تمثل أساساً لا يمكن الاستغناء عنه على الرغم مما يثار أحياناً من بعض العامة والمتخصصين من أننا مللنا التنظير متسائلين: هل من آفاق عملية وتوجهات نفعية يمكن تفعيلها مباشرة للاستفادة والإفادة لأطفالنا؟.

يبد أن النظر إلى الأمر على هذه الشاكلة يتسم بالضيق والقصور، وعدم الفهم لفلسفة العلم وحقيقته، إذ لا يوجد علم ولا يسمى علماً إلا إذا انطلق من مجموعة من الفرضيات والمسلمات والحقائق والقوانين، بل والبدهيّات. فضلاً عن ذلك، أنك لا تجد علماً كبر شأنه أو صغر قدره إلا وتضمن مثل ما تقدم؛ حيث تمثل النظريات أساساً يوفر زاداً لفهم الظاهرة أو السلوك موضع الاهتمام، ويرسم لنا الطريق للتشخيص والعلاج، فضلاً عن أن هناك فرقاً وبنواً شاسعاً بين العلمى والحرفى والمهنى.

على أية حال، إننا هنا ونحن نتناول نظريات صعوبات التعلم يمكننا أن نصف هذه النظريات في تجمعات رئيسة تتمثل في :

أولاً : النظريات ذات التوجه النهائي أو النضج وصعوبات التعلم.

ثانياً : نظرية كيفارت وصعوبات التعلم.

ثالثاً : النمو اللغوى وصعوبات التعلم.

رابعاً : النظريات المعرفية وصعوبات التعلم.

خامساً : النظريات السلوكية وصعوبات التعلم.

أولاً : النظريات ذات التوجه النمائي أو النضج وصعوبات التعلم :

Maturational Theories of Learning Disabilities

مقدمة :

إن كان ما تقدم يمثل توجهات رئيسة في دراسة التعلم بعامة ودراسة صعوبات التعلم بخاصة، فإن هذه التوجهات الرئيسة تتضمن توجهات فرعية بداخلها. وعلى ذلك فإننا سنسرد هنا أهم هذه النظريات الرئيسة، ثم نرجع بعد ذلك إلى أهم النماذج التي يمكن في ضوءها أيضًا التأطير لكيفية النظر إلى صعوبات التعلم في ضوء ما تذهب إليه النظريات ذات التوجه النهائي أو النضج وصعوبات التعلم

وفيما يلي أهم مركات هذه النظريات:

وجهة نظر الاتجاه النهائي أو الاتجاه القائم على النضج في النظر إلى صعوبات التعلم يقوم على أفكار ومفاهيم مركزية مستقاة من علم نفس النمو، أهم تلك الأفكار هو أن " نمو المهارات المعرفية أو التفكير يقوم على التابع المتصل والمطرود في التقدم (*)"،

(*)تحكم عملية النمو مجموعة من المبادئ أو القوانين التي يمكن إجمالها في:

- ١- النمو يسير في مراحل، فهو عملية متصلة ولكن تكون الفروق واضحة بين مرحلة ومرحلة إذا قارنا بين منتصف كل مرحلة والتي تليها.
- ٢- سرعة النمو ليست مطردة.
- ٣- لكل مرحلة من مراحل النمو مظاهر وسهات مميزة.
- ٤- النمو عملية مستمرة.
- ٥- النمو يتأثر بالظروف الداخلية والخارجية.
- ٦- المظاهر المختلفة للنمو تسير بسرعات مختلفة.
- ٧- النمو يسير من العام إلى الخاص ومن الكل إلى الجزء.
- ٨- يمكن التنبؤ بالاتجاه العام للنمو.
- ٩- النمو عملية معقدة جميع مظاهرها متداخلة.
- ١٠- الفروق الفردية واضحة في النمو (الطيب ومنسى، ١٩٩٤).

وأن قدرة الفرد على التعلم يعتمد على ذلك التابع المتصل فى النمو (**).

كما ترى هذه النظريات أن أية محاولات لتعجيل أو تسريع أو تخطى بعض مراحل النمو سوف يجلب أو يسبب العديد من المشكلات للطفل.

ومن هنا ترى هذه النظريات أن الخبرات والأنشطة المدرسية يجب أن تؤسس بحيث تتواءم وتتوافق مع طبيعة الخصائص النائية للطفل، وبحيث تؤدي إلى مساعدة وتقوية أو دعم نمو الطفل، أى يجب أن تكون الخبرات التى تقدم للطفل تتسق والطبيعة النائية للأطفال.

وبناء على ذلك فإن صعوبات التعلم فى ضوء مسلمات هذه النظرية يمكن أن تحدث إما لسبب أن الخبرات التعليمية التى تقدم للطفل لا تتسق وخصائص الطفل النائية، كأن يتم إدخال الطفل فى تعلم مهارات وخبرات تعليمية تفوق طبيعته وخصائصه النائية؛ الأمر الذى يعرض الطفل للفشل لعدم قدرته على إنجاز ما

(**) يعتقد بياجيه أن التفكير ينمو لدى الطفل بالتعاقب الثابت نفسه من المراحل، ويفترض أن إنمام كل مرحلة يعتمد على المرحلة السابقة لها. ويؤيد بياجيه تأثير الوراثة على النمو إلا أنه يؤكد على تأثير البيئة الاجتماعية والمادية على العمر الذى تظهر وتتطور فيه قدرات عقلية معينة فى المرحلة الحسية - الحركية: اكتشاف البيئة بالخواس من خلال الأنظمة الحسية - الحركية، وفيها تنمو لدى الطفل فكرة ثبات الأشياء، والتقليد والمحاكاة ولكن تفكيره يظل مقيداً بالفعل الذى يراه. فمرحلة ما قبل العمليات (٢-٧ سنوات): يعتمد الطفل بدرجة كبيرة فى إدراكاته على الواقع ويصعب عليه التجريد.

وفى هذه المرحلة يصبح الطفل قادراً على معالجة الرموز بما فيها الكلمات التى تمثل ما يحيط به، والتصنيف، واللعب التخيل، والتمركز حول الذات.

مرحلة العمليات المحسوسة (٧ - ١١ سنة) تقريباً يعتمد الأطفال فى هذه المرحلة على المنطق فى حل المشكلات وعليه فإن قدرتهم على تصنيف الأشياء تزداد، كما تنمو لديهم فى هذه المرحلة تمييز الصفات المؤقتة من المستمرة (كالعصير فى كوبين مختلفين) أما فى مرحلة ما قبل العمليات فإنهم يخطئون لاعتقادهم على الإدراك فى التفسير لا على التفكير المنطقى.

مرحلة العمليات الصورية (١١ - ١٥ سنة) تقريباً: فى مرحلة العمليات المحسوسة يستطيع الطفل أن يصل إلى حل واحد للمشكلة، بينما هنا يصل لأكثر من حل، وفى هذه المرحلة يفكر فى المجرد بعكس المرحلة السابقة، فيفكر فى عملية التفكير نفسها (ليندا دافيدوف، ١٩٩٢)

يوكل إليه، ومن ثم يشعر الطفل بالإحباط وانخفاض تقديره لذاته وثقته في نفسه، وإحساسه بالدونية وبخاصة إذا تلازم فشله في إنجاز ما يوكل إليه بتوبيخ وتعنيف من القائم على تعليمه.

ومثل هذا الأمر يقع فيه الوالدان وذلك عندما يتحمسون لتعليم أبنائهم القراءة والكتابة في مرحلة نهائية من عمر الطفل لاتسعه طبعها ولا خصائص نموه فيها على إنجاز ذلك. ولفرط حماس الوالدين وحبهم الجارف لأن يكون طفلهم في مستوى متقدم عن عمره وأقرانه يحدث الضيق والتوتر والتوبيخ، بل وحتى إيذاء الطفل؛ الأمر الذي يؤثر عليه تأثيراً سلبياً ويشعره بما تقدم ذكره.

ومن الأمثلة الأخرى التي يمكن أن تسبب صعوبات التعلم، أو بمعنى آخر، يمكن في ضوء هذه النظرية أن نفسر كيف تحدث صعوبات التعلم هو إجبار الطفل في مرحلة نهائية متقدمة من مراحل النمو على الكتابة بيد بعينها دون الأخرى، فبعض الأطفال عندما يبدأ تدريبهم على الكتابة حتى في العمر الزمني المناسب يقوم المعلم أو الوالدان بإجبار الطفل مثلاً على الكتابة باليد اليمنى حالماً وأوا الطفل يكتب بيده اليسرى، ويصر المعلم والوالدان على ذلك على الرغم من عدم قدرة الطفل على تلبية رغبتهم.

إن الذي يجب أن يعلمه المعلم والوالدان أن هناك من الأطفال من تتحكم فيهم طبيعة عصبية محددة فتجعلهم يكتبون باليد اليسرى أسهل وأفضل من اليد اليمنى؛ لأن الأمر يرتبط في أحد التفسيرات بطبيعة سيطرة نصفي المخ Hemispher Dimonanc، حيث تفيد الأبحاث بأن الطفل الذي تكون السيطرة النصف المخية لديه ترجع إلى النصف الأيسر Left Hemispher Dimonanc فإنه عادة ما يؤدي معظم ما يسند إليه باليد اليمنى ويضمنها الكتابة بالطبع، وعندما تكون السيطرة النصف مخية لدى الطفل هي للنصف الأيمن Right Hemispher Dimonanc فإن هذا الطفل تجده يؤدي ما يسند إليه باليد اليسرى.

إذن، تفضيل الكتابة باليد اليمنى أو اليسرى خارج عن حدود استطاعة الطفل لوجود هذه الخاصية العصبية؛ وعليه فإن إجبار الطفل على أداء الكتابة وبها لا يتفق ويتسق وطبيعة خصائصه العصبية الداخلية سوف يعرضه للضيق والتوتر والعجز والفشل^(*).

كما تقوم هذه النظريات في تفسيرها لصعوبات التعلم على فكرة مركزية أخرى مفادها: أن التأخر في النمو أو التباطؤ فيه جالب للمشكلات التعليمية والنفسية. ويفيد مفهوم التأخر في النضج Maturational Lag إلى التباطؤ في نمو نواحي أو مجالات معينة في الجانب العصبي.

وطبقاً لمنطلقات هذه النظرية فإن أي فرد لديه تهيؤ فطري لأن ينمو بمعدل ما في جميع الوظائف الإنسانية، وإن التباعد بين القدرات المختلفة إنما يشير إلى أن هذه القدرات تتباين فيما بينها في معدلات نضجها، وإن كان هذا التأخر في النضج يبدو في بعض الأحيان مؤقتاً، لذا فإن الكثيرين من الأطفال ذوي صعوبات التعلم قد لا يختلفون كثيراً عن أقرانهم العاديين في هذا الجانب.

ومن وجهة نظر النمو هذه، فإننا نجد أن المجتمع قد يسهم في نشوء صعوبات التعلم؛ وذلك عندما يدفع المجتمع الطفل للقيام ببعض المهام التعليمية دون أن

(*) نود الإشارة هنا إلى أنه من خلال عمل المؤلف في الندوات والدورات التدريبية لاحظ أن إجبار الطفل الذي يكتب يساره على أن يكتب يمينه سببه مسألة ثقافية أو إن شئت فقل سببه مسألة دينية محضة تقوم على أحاديث لرسول الله ﷺ مفاد بعضها قوله "يتمنوا فإن في اليمين بركة" وقوله ﷺ في حديث الطعام الشهير ".....، وكل يمينك....."، وما ورد عنه ﷺ من أنه كان يأكل ويشرب يمينه وأما شأله لما دون ذلك صدق رسول الله ﷺ. ويود المؤلف الإشارة أن على الوالدين أن يحسنوا الفهم لأن توجيهات الرسول ﷺ تكون من باب الواجب أو المندوب بشرط القدرة والاختيار، أما إذا سقط هذا الشرط وأصبح الأمر واقعاً في دائرة الاضطراب وعدم الاختيار فإن الإسلام السمح إما أن يخفف التكليف أو يسقطه تماماً رحمة بالأمة، إذ يقول الله سبحانه وتعالى "فمن اضطر غير باغ ولا عاد فلا إثم عليه"، وقوله "إلا من أكره وقلبه مطمئن بالإيمان"، وقوله سبحانه وتعالى: "لا يكلف الله نفساً إلا وسعها"، وقوله سبحانه وتعالى: "لا يكلف الله نفساً إلا ما آتاها.....". فلا داعي للإلزام لما تقدم وللقاعدة الضرورية أيهاً والتي تنص على أن "الضرورة تقدر بقدرها"، والضرورات تبيح المحظورات".

يكون مستوى نضجه يؤهله لذلك، كما سبق أن ذكرنا. وقد استخلص كوپتز Koppitz, 1975 نتيجة تخص الأطفال ذوى صعوبات التعلم بعد أن عمل لعدة سنوات في هذا المجال، هذه الخلاصة مفادها: أن الأطفال ذوى صعوبات التعلم يعانون تأخر النضج وضعف التكامل بين جوانب النمو المختلفة لديهم، فضلاً عن أنهم يحتاجون إلى وقت أطول من الوقت الذى يحتاجه أقرانهم العاديون للتعلم. ولذلك يضيف كوپتز أيضاً مستكملاً هذه الخلاصة قائلاً: إننا عندما أتحنا هؤلاء الأطفال وقتاً زائداً، وزودناهم ببعض المساعدات التعويضية لكى نعوض القصور أو التأخر فى النمو العصبى الذى يعانونه، كانت النتيجة أنهم حققوا مستوى من التعلم يساوى معدل أقرانهم من العاديين. وقد قدر ذلك بأنهم يحتاجون سنة أو سنتين من التعويض لكى يعوضوا هذا التأخر فى النمو العصبى لديهم.

وتذهب خلاصة دراسة طويلة أجراها سيلفر وهاجن Silver & Hagin, 1966 إلى أن هؤلاء الأطفال - الأطفال ذوى صعوبات التعلم - يعانون التأخر فى النضج عندما كانوا أصغر، ولكن عندما أعاد تقييم هؤلاء الأطفال عندما كبروا عمرياً، وجد أنهم عندما بلغوا عمراً تراوح ما بين ١٦ - ٢٤ سنة، وجد أن عدداً كبيراً منهم لم يظهر أى تأخر فى النمو فى التوجه المكانى Spatial orientation الخاص بالتمييز بين الاتجاهات، أو بتمييز الأصوات سمعياً، على الرغم من أنهم كانوا يبدون مشكلات فى هذا الجانب.

ويبدو أن هناك نقداً علمياً يمكن أن يوجه إلى دراسة هذين العالمين إذ النتيجة المستخلصة تدل على وجود تباطؤ فى النمو لدى الأطفال ذوى صعوبات التعلم تم الوصول إليه من خلال النظر إلى ما يمكن أن نسميه بالمهارات القبلية المطلوبة؛ وهى من المهارات غير المركبة لينظر إليها بعد ذلك فى عمر زمنى يعادل عمر التفكير الشكلى ليدل على زوال التأخر فى النمو تحت تأثير عامل النضج، وكان من الممكن أن تكون نتيجة هذه الدراسة مؤشراً كافياً للتدليل على التأخر فى النمو أو النضج لو زودتنا بمستواهم فى هذه المهارات مقارنة بأقرانهم من العاديين حينما كانوا صغاراً.

وعلى أية حال، فإن ما تحمله هذه الدراسة من دليل على التأخر في النمو أو النضج لا يمكن تجاهله في ذات الوقت الذي وجهنا فيه نقدنا إليها. إلا أننا في إطار التدليل بالدليل التجريبي على أن هؤلاء الأطفال يعانون تباطؤاً في النمو يأتي من خلال دراسة أجراها السيد عبد الحميد سليمان (٢٠٠٣) بُحث فيها النمو في التأخر البصري الحركي Visual-Motor Coordination لدى مرحلتين عمريتين من الأطفال ذوى صعوبات التعلم من الذين تتراوح أعمارهم الزمنية من ٩-١٠ سنوات وستة أشهر، وعينة من الأطفال ذوى صعوبات التعلم من الذين تتراوح أعمارهم الزمنية من ١١-١٣ سنة. وقد توصلت الدراسة إلى أنه لا توجد فروق في التأخر البصري الحركي بين الفئتين العمريتين، بينما كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الفئتين العمريتين المناظرتين من العاديين في هذا الجانب لصالح الفئة الأكبر عمراً. كما كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين عينة الأطفال ذوى صعوبات التعلم وأقرانهم من العاديين من عمر ٩-١٠ سنوات وستة أشهر لصالح العاديين، والأمر كذلك عند المقارنة بين الفئتين الأكبر عمراً (صعوبات / عاديين) وكانت الفروق لصالح العاديين، وهو ما يدل على أن الأطفال ذوى صعوبات التعلم يعانون تأخراً في النمو مقارنة بالعاديين. ولذلك لا عجب إن وجدنا تأكيداً متعاضداً لدى خبراء صعوبات التعلم على أن جاتياً كبيراً من مشكلة الأطفال ذوى صعوبات التعلم إنما يرجع إلى التأخر في النمو أو النضج، ولذلك نجد باحثين مثل ليفين وسوارتز (Levine&Swartz,1995) يذهبان مذهباً يؤكدان من خلاله على أن الاختلافات في النمو الخاص بالجانب العصبي يجب أن تعطى أهمية متعاضمة في النظر إلى صعوبات التعلم تشخيصاً وفهماً ومساعدة.

ولعل مشكلة التأخر في النمو الخاص بالجانب العصبي تتأكد أيضاً من خلال دراسة أخرى أجراها السيد عبد الحميد سليمان (٢٠٠٣) تمثل أحد أهدافها في الكشف عن تلف خلايا المخ لدى الأطفال ذوى صعوبات التعلم والعاديين في مرحلتين عمريتين، الأولى تتراوح أعمارهم من ٨ - ١١ سنة، والأخرى تتراوح أعمارهم من ١١-١٣ سنة، ومقارنة ذلك بأقرانهم من العاديين، وقد اتضح أن

الأطفال والكبار من ذوى صعوبات التعلم يعانون تلقاً أكبر في المخ مقارنة بأقرانهم من العاديين، وذلك كما قيست بالصورة الكمية لاختبار بندر جشتلت البصرى الحركى. كما أجرى سليمان دراسة في هذا الجانب أيضاً سنة (٢٠٠٤) قارن فيها بين الأطفال ذوى صعوبات التعلم والعاديين والمتأخرين دراسياً والمتخلفين عقلياً من الذين تتراوح أعمارهم من ٨ - ١١ سنة بغية الوقوف على القصور في الجانب العصبى كما يتمثل في هذه الدراسة في تلف خلايا المخ، والوقوف على طبيعة الحالة العصبية لدى هذه الفئات مقارنة ببعضها ببعض، وللوقوف عما إذا كان يمكن الاعتماد على الأداء المتأثر بتلف خلايا المخ والتأخر البصرى الحركى في التمييز والتشخيص الفارق بين هذه الفئات التى يشار إليها في التراث النفسى على أنها تعاني عيوباً ونواحى قصور عضوية تكمن خلف ضعف أدائهم، وقد توصلت الدراسة إلى فروق واضحة ومميزة بين فئات الدراسة وداخل كل فئة بين الأداء الذى يقىس التأخر البصرى الحركى، والأداء الذى يعبر عن تلف خلايا المخ، وهو ما طرح فكرة إمكانية استخدام اختبار بندر جشتلت البصرى الحركى في التمييز والانتقاء الفارق، بل وتشخيص التباعد الداخلى لدى فئات الأطفال ذوى صعوبات التعلم.

وقد أجرى بلوماساك وليواكيندوفسكى وواترمان Blumasack, 1997، Lewaqndowski & Waterman دراسة على آباء الأطفال ذوى صعوبات التعلم والعاديين من الذين تتراوح أعمارهم من ٩ - ١٣ سنة؛ وذلك بهدف الوقوف على استقصاء رأى الوالدين وعددهم (١٠٠)، بواقع (٥٠) لكل مجموعة حول ما إذا كان أولادهم ذوى صعوبات التعلم يعانون مشكلات أو نواحى قصور تخص الجانب العصبى، وقد أشارت نتائج الدراسة المستقاة من وجهة نظر الوالدين، أن الأطفال ذوى صعوبات التعلم يعانون مشكلات تخص النمو العصبى، وكذلك مشكلات تخص أو تكشف عن أن هؤلاء الأطفال يعانون تأخرًا في النمو يخص مجالات: اللغة، والحركة، والانتباه، والسلوك الاجتماعى مقارنة بأقرانهم من العاديين، كما أظهرت النتائج أن الأطفال ذوى صعوبات التعلم يظهرون ما يدل

بوضوح على أنهم يعانون صعوبات في فهم الاتجاه الصحيح من قبيل: فوق - أسفل، يمين - شمال، وكتابة الأحرف.

ولعل فكرة إرجاع صعوبات التعلم إلى وجود خلل في الجهاز العصبي المركزي سواء أكان هذا الخلل يتضمن فكرة التأخر أو التباطؤ في النمو العصبي أو الخلل الوظيفي في العمليات العصبية، تعد فكرة مركزية في معظم تعريفات صعوبات التعلم، حيث غالبًا ما يُشار في تعريفات صعوبات التعلم، كتعريف كيرك (١٩٦٢)، وتعريف الهيئة الاستشارية الوطنية (١٩٦٨)، وتعريف الجمعية الأمريكية لصعوبات التعلم (١٩٨٦)، وتعريف رابطة صعوبات التعلم (١٩٨١) إلى أن التلاميذ ذوي صعوبات التعلم يعانون اضطرابًا في واحدة أو أكثر من العمليات النفسية الأساسية أو اضطرابًا في عمليات التعلم والتي ترجع بصورة مباشرة إلى وجود خلل في الجهاز العصبي المركزي.

ومن هنا يتأكد هذا القول أو تلك الفكرة التي يذهب إليها بلوماسك وآخرون (١٩٩٧) من أن صعوبات التعلم تحدث كنتيجة طبيعية للقصور في العمليات النفسية الأساسية، والتي ترتبط نهائيًا بوجود خلل في الجهاز العصبي المركزي؛ لذا فإنه يعد من المنطقي القول بأن صعوبات التعلم توجد لدى الأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة على صورة من الصور، لأن هناك من الدليل التجريبي والواقعي ما يشير إلى أن صعوبات التعلم تعد انعكاسًا للخلل الحادث في الجهاز العصبي المركزي، وأن الخلل في الجهاز العصبي والنمو يشير أيضًا إلى أن ذوي صعوبات التعلم تعجزهم يعانون نقصًا حتى في أوزانهم عند الولادة، وهو ما يشير إلى أن هؤلاء التلاميذ يوجد لديهم بعض القصور في الأداء الوظيفي لقدراتهم، وكذلك التأخر في النمو لدى هؤلاء الأطفال.

ومما يؤكد وجهة نظر الاتجاه النهائي من أن صعوبات التعلم تحدث نتيجة للعديد من العوامل التي تتعلق بالنمو هو ما يشير إليه ليونندوسكي (Lewandowski 1991) من أن صعوبات التعلم ليست ظاهرة من الدرجة الرابعة (Fourth-Grade)، أي تكتسب في سن متأخرة، كأن تكتسب في التاسعة مثلاً، حيث إن وصف قضية غير

العادية في السلوك و / أو النمو والتي تظهر من خلال اضطرابات وعدم السواء في الجهاز العصبي المركزي والتي يتبدى أثرها - أى الاضطرابات - من خلال ما يظهر لدى ذوى صعوبات التعلم أو الأطفال ذوى الإعاقات العصبية البسيطة خلال مرحلة الطفولة المبكرة جدًا، وذلك من خلال العديد من التناذج السلوكية التي تدلل على ذلك مثل تدنى مستوى اليقظة، وقصور الانتباه، وانخفاض مستوى النشاط، والمزاجية المتغيرة، وذلك خلال الفترة الزمنية من (٦) أشهر إلى (٢٤) شهرًا، كما تظهر عليهم أيضًا مشكلات التكامل الحركى أو العضل - العصبي، وصعوبة الأداء الوظيفى الحركى الدقيق، بل وحتى الوظائف الحركية الكبيرة.

أما في الفترة الزمنية الممتدة من سنتين إلى أربع سنوات فإن هؤلاء الأطفال قد يظهرون تأخرًا في اللغة والكلام، وكذلك المشكلات الخاصة بالنطق، والطلاقة، والقصور في الناحية الصوتية الفونولوجية.

وفي الفترة الزمنية من أربع إلى ست سنوات فإن التقارير تفيد أن هؤلاء الأطفال يعانون صعوبات في الناحية الخاصة بالتآزر البصرى - الحركى كذلك التي تتعلق بالكتابة، ونسخ الكلمات أو الأشكال، أو قصص الأشياء أو الرسم. وهو المفهوم أو العملية التي يشار إليها على أن الصعوبة فيها تتمثل في إيحاءات أو حركات عصبية بسيطة غير عادية تأخذ صور التداخل في التحكم والسيطرة في بعض أشياء، وعدم الاتساق والتوافق بين حركات العين وحركات اليد أثناء الرسم أو الكتابة أى أنهم يعانون قصورًا في التآزر البصرى الحركى. فمهاراة التآزر البصرى الحركى إذن تشير إلى القدرة على حدوث تناسق سليم بين العين واليد والتكامل بين حركة العين والجسم لأداء أنشطة عديدة. ويذهب السيد عبد الحميد سليمان (٢٠٠٣) إلى أن هذه المهارة الإدراكية تشير إلى درجة الاتساق والتوافق والتناسق بين حركات العين وحركات الأداء الحركى لليد عند أداء الطفل لنشاط حركى رسمًا أو كتابة.

وما بين السابعة والثانية عشرة تظهر لديهم المشكلات التعليمية أو مشكلات التعلم والمشكلات الأكاديمية، والتي يكون أكثرها شيوعًا وانتشارًا الصعوبات اللغوية، وهذه الصعوبات أو المشكلات اللغوية يستتبعها العديد من المشكلات في

النواحي الاجتماعية لدى هؤلاء الأطفال في مرحلة الكبر أو في المراحل النهائية التالية كما في مرحلة المراهقة. ومثل هذه الصعوبات السابق ذكرها غالباً ما تؤكد نتائج الكثير من البحوث وتقارير الوالدين.

وفى يلى بعض التضمنات التربوية من نظرية النضج أو النمو Maturation Theory فيما يخص الأطفال ذوى صعوبات التعلم :

١- أن السبب الرئيس في صعوبات التعلم هو القصور أو التأخر في النضج أو النمو Immature.

٢- تشير البحوث إلى أن الأطفال الأصغر عمراً وفي سنوات الدراسة الأولى يعانون مشكلات في التعلم مقارنة بزملائهم الذين يوجدون معهم في الفصل نفسه؛ أى أن الأطفال الذين دخلوا المدرسة وهم بالكاد يكملون سن الدخول يشيع بينهم مشكلات التعلم أكثر من زملائهم في الصف الدراسى نفسه وعمرهم أكبر، وهو ما يسمى بظاهرة "تأثير يوم الميلاد" Birth date effect؛ حيث وجد أنه عند تقييم الأطفال من ذوى شهر الميلاد الخرج، وهو الشهر الذى يؤهلهم لدخول المدرسة بالكاد، وجد أنه يشيع بينهم صعوبات التعلم.

٣- تعد البيئة التعليمية عائقاً يحول دون تقدم الطفل في الناحية الأكاديمية وليست عاملاً مساعداً إذا ما كانت هذه البيئة تتطلب من الأطفال قدرات عقلية نهائية أكبر من المطلوب، حيث تفيد الدراسات النهائية أن قدرات الأطفال تختلف من الناحية الكيفية أو النوعية عن قدرات الكبار، وأن هذه القدرات تنمو تتابعياً بتتابع الزمن والتقدم في العمر، الأمر الذى تتغير معه طريقة تفكيرهم، ومن ثم، فإنه يتوجب على البيئة التعليمية أن تصمم خبراتها التعليمية بحيث تلتقى بقوة مع الطبيعة النهائية العادية لقدرات هؤلاء الأطفال.

٤- أن مفهوم الاستعداد Readiness الذى يعد من المفاهيم الأساسية في النظريات ذات التوجه النهائى هو مفهوم يشير إلى حالة النمو في النضج والخبرات السابقة التى تعد مطلوبة قبل أن يتلقى الطفل الخبرة التعليمية المطلوبة أو بصورة أخرى المهارة التعليمية المطلوب تعلمها ، ومن ثم فإن تلقى الطفل أى خبرة تعليمية

قبل أن يؤهله مستوى نموه لتعلمها سوف ينتج عنه العديد من المشكلات النفسية والتعليمية ومنها صعوبات التعلم.

ثانيًا : نظرية كيفارت في المجال الإدراكي-الحركي وصعوبات التعلم

Motor-Perceptual Kephart Theory:

تعد النظرية ذات الشيع في المجال الإدراكي - الحركي التي أصلت لأهمية الجانب الإدراكي-الحركي في تفسير عملية التعلم وبالطبع تفسير صعوبات التعلم، نظرية كيفارت ذات التوجه الإدراكي-الحركي.

وحتى يخرج كيفارت (Kephart, 1971) بهذه النظرية فقد أمضى فترة زمنية من حياته مجربًا في فكرة وجود اضطراب في النظام الإدراكي-الحركي باعتبارها الفكرة المركزية التي يمكن في ضوءها تفسير صعوبات التعلم، وهو ما جعله أيضًا يعتمد في تدخله لعلاج صعوبات التعلم على فكرة تدريب الجانب الإدراكي-الحركي وذلك منذ سنة (١٩٣٠) وبالتعاون مع ألفرد إسترأوس Alford Strauss.

وتقوم نظرية كيفارت على مجموعة من الافتراضات التي تعد أساسًا ومبادئ للتعلم، منها اعتقاد كيفارت بأن نمو الطفل يتم من خلال سلسلة من المراحل، وأن كل مرحلة تمثل بزوغ طريقة مركبة في معالجة البيانات والمعلومات Data، ولقد آمن بالإضافة إلى ذلك بأنه من المنطقي أن يتم افتراض أن كل أنواع السلوك هي ذات أساس حركي، والتي تمثل مرحلة ما قبل المهارات لكل أنواع السلوك والتي تتحدد حصريًا في الاستجابات العضلية والحركية.

وفي ضوء هذه الاعتقادات صمم كيفارت بناء نظريًا يقود إلى نظام من الأنشطة التدريسية وذلك لعلاج القصورات ونواحي الضعف التي تم تشخيصها.

كما ذهب كيفارت (١٩٧١) إلى أن القدرات العليا كال تفكير ليست بأفضل من القدرات الحركية الأولية والتي تعد أساسًا لكل ذلك، ومن ثم، فقد قام كيفارت بوصف وتحديد هذه الأسس الحركية التي تعد أساسًا لكل تعلم فيها يلي:

١ - الوضع الجسمي: Posture:

يذهب كيفارت إلى أن وضع الجسم يعد الحركة الأساس أو الأولية التي من خلالها يتم صياغة أو صناعة وتصميم كل أنماط الحركة. ويوجد سببان يمكن من خلالها تفسير لماذا هذا الوقوف أو الوضع الجسمي يعد ذا أهمية في هذا المجال، وهذان السببان هما: السبب الأول أنه من خلال هذا الاستبقاء أو الاحتفاظ بالوقوف أو الوضع الجسمي الثابت أو المستقر فإننا نمتلك أو يصبح لدينا نقطة ثابتة مرجعية لما حولنا أو لعالمنا، كـ أين نذهب؟ ماذا نفعل؟ وأن كل التوجهات المكانية تكون معتمدة على هذه القدرة؛ وذلك لكي نحفظ بمحل أو مكان لصفر يتسم بالثبات.

أما السبب الثاني فإنه يتعلق بالأمان؛ حيث من المعروف بداهة أنه لكي نكون قادرين على التحرك بسرعة أكبر وكفاءة أقدر، وبطريقة تتسم بالاتساق وبعيدة عن الخطر وذلك من خلال وضع الجسم المتزن عند الوقوف فلا بد أن يشعر الفرد بالأمان، تمامًا كما يحدث عندما يتحرك أتوبيس في الشارع، أو أن هناك أشياء خطيرة تتحرك، أو أن هناك أشياء تتهرب فإننا يجب أن يكون لدينا نقطة مرجعية ثابتة تسمى طبقًا لمنطلقات هذه النظرية نقطة الصفر، من خلالها نبدأ عملية تأسيس حركتنا. ففيم يخص الإنسان فإن نقطة الصفر هذه إنما تؤسس على وضع الجسم الذي تم التحكم فيه والاحتفاظ به بواسطة سلاسل من المجموعات العضلية، ومن هنا فإن الطفل مضطر أن يتعلم هذه الأنماط الأساسية الأولى. وعندما لا يتوفر السببان فإن العالم يبدو متغيرًا لدى الطفل وغير باعث على الأمان، وهو ما يجعله من وجهة نظر المؤلف مقتصدًا في حركاته والتي هي أساس استجلااب الخبرة، والتي هي أساس الاكتشاف والتعلم، كما أن إحساسه بعدم الأمان سوف يجعله خائفًا أو متوترًا، وغير واثق فيما حوله، الأمر الذي سيكون باعثًا على تقييد الحركة بصورة كبيرة، ومن ثم يزداد لدى الطفل كم الخبرة المفقودة.

وتقوم هذه النظرية على مجموعة من العمليات الإدراكية والحركية التي لو تناغمت مع بعضها البعض، وأحسن التنسيق بينها في إطار من التكامل والتفاعل

فإن عملية التطابق بين الجانبين الإدراكي والحركي ستكون من الفاعلية والنجاح بحيث تنجح في إكساب الطفل وتزويده بالخبرات المناسبة والمتسقة مع الواقع، فيحدث التعلم والاستزادة من الخبرات، أما إذا حدث العكس فإن مشكلة في تعلم هذا الطفل ستحدث لا محالة وسوف يكون من ذوى صعوبات التعلم أكاديمياً.

وهنا يشار في نظرية كيفيات إلى أهمية العمليات التالية والتكامل بينها.

وفيما يلي العمليات التي تتضمنها النظرية الإدراكية - الحركية.



ومن خلال هذا الجدول الذي يتضمن هذه العمليات نلاحظ أهمية الاتصال بالبيئة من خلال الإحساس بما يدور حول الطفل، إذ الإحساس أداة الاتصال الأولى بالواقع، لتنتقل هذه الإحساسات إلى داخل الفرد لتتأثر عليها مجموعة من العمليات الأخرى كما هو موضح أعلاه؛ حيث الإدراك وما يتضمنه من تأويلات

وتفسيرات ودلالات ومعاني، وأن الخطأ فيها أو إن لم تكن متسقة ومتفقة مع الواقع سوف يؤثر على العملية التي تلى ذلك وهي عملية إجراء دمج وتكامل بين ما تم إدراكه وما يتوفر لدى الطفل من ذخيرة وخبرات مخزونة ليسفر هذا التكامل عن تولد معرفة جديدة؛ ومن ثم تضاف خبرات أخرى لا هي المستدخلة، ولا هي المخزنة، ومن هنا تحدث الإضافة في الخبرة لدى الطفل، ومن ثم نقول حدث اكتساب، ليتوج كل ذلك بالاستجابة الظاهرة التي تعبر عن كل ذلك.

أما إذا لم يحدث اتساق بين الخبرات المستدخلة ونمط الحركة التي يقوم بها الطفل فإنه يحدث نوع من التنافر بين الخبرات المستفقا من الحركة والإدراكات لهذه الخبرات، الأمر الذي يؤدي إلى انفصال الواقع عن الإدراك مما يجعل الطفل يشعر أنه بين عالمين منفصلين، فيتولد لديه عدم الثقة، وعليه تحدث الصعوبة في التعلم.

خلاصة القول: عندما يعمل النظام الإدراكي - الحركي بطريقة مناسبة فإنه يقود إلى عملية تعلم طبيعية أو سليمة، وعندما لا يكون العمل بطريقة طبيعية أو مناسبة فإن ذلك يؤدي إلى صعوبات التعلم.

٢ - الجانبية Lateralality :

أما العملية الثانية بعد الوقوف فهي عملية الجانبية في سلسلة الحركة الأساس في عملية التعلم، فقد لوحظ أن الاتجاهات التي ندرکها ونستخدمها في أنشطتنا اليومية كلها ترتبط في علاقة ما بأشياء، وتعد ذات معنى أساس بالنسبة لهذه الأشياء. فأعلى وأسفل، ويمين ويسار، وأمام وخلف، كلها تمثل مفاهيم أو اتجاهات نسبية. وعلى ذلك فإن الشيء الأساسي والأولى لهذه المفاهيم أن نقوم بصياغة أو امتلاك الطاقة للنمو لأن نميز من خلال نظامنا الإدراكي أن هناك جانباً يسمى باليمين وآخر يسمى باليسار.

إن ما نقوله ليس معناه أن يقول الطفل: يمين أو يسار، لكن ما نقصده هو أن يكتشف أو يتبين الطفل أن هناك جانبيين، أحدهما يسمى باليمين والآخر يسمى باليسار، وأن نمي قدرته كإنسان على معرفة الفرق بين اليمين واليسار.

ولقد لاحظ كيفارت أن الممرات العصبية التي تتحكم وتوجه جانبي الجسم تعد منفصلة عن بعضها البعض، وهو ما يجعل من السهولة أن نقوم بصياغة أو تنمية الجانبية، وإن كان من المتوجب أيضًا أن يتم تعلم ذلك؛ أي أن الطفل بناءً على ذلك يجب أن يتعلم أولاً تنشيط أحد الجوانب ليلي ذلك تنشيط الجانب الآخر، وذلك حتى نحصل على ما يسمى بالتوازن. إننا من هذه البداية يمكننا أن نعلم الطفل أشياء كأن يستخدم يده اليمنى لكي يصل إلى شيء على يمينه، والعكس صحيح.. ويعتقد كيفارت أنه فيما يخص القراءة فإن الجانبية هي التي تسمح للطفل أن يدرك الفرق بين الرموز من نوع b or d.

٢ - الاتجاهية Directionality:

أما المفهوم الثالث في هذه النظرية فهو مفهوم الاتجاهية، وهو مفهوم يشير إلى القدرة على تحويل التمييز من اليسار إلى اليمين داخل العضو (الجانبية) إلى التمييز بين الأشياء في الفراغ، كأن يتعلم الطفل أولاً أن يدرك أو يتعرف أن الكرتين الخضراء والزرقاء إلى يمينه. ثم يتعلم بعد ذلك أن يرى الكرة الزرقاء على يمين الكرة الخضراء مثلاً، عند هذا الحد فإن التحكم بالعين يعد على درجة كبيرة من الأهمية. ولكي يكتسب الطفل حساسية أو معنى أن إحدى الكرات على يمين الأخرى فإن الطفل يجب أن يعرف أن إحدى عينيه عندما تستدير إلى أحد الاتجاهات ويرى الكرة فإن الكرة في حقيقة الأمر هي فعلاً في هذا الاتجاه، أي أنه في هذه الحالة قد نجح في أن يجعل حركة عينه ويده تناظر الاتجاه المطلوب، ومن ثم يتولد لديه إحساس بالثقة في إدراكاته البصرية، وعليه، فإن الطفل يصبح لديه القدرة لأن ينشئ الاتجاهات الصحيحة في الفراغ.

٤ - صورة الجسم Body image:

والمفهوم الرابع في هذه النظرية، هو مفهوم صورة الجسم، حيث يعد هذا المفهوم من مفاهيم ما بعد الحركة، وأنه أحد المفاهيم اللازمة للتفصيل؛ إذ الطفل يجب أن يتعلم من خلال وضع جسمه، وجانبيه واتجاهيته كمرجعيات لجسمه واتجاهاته في

الفراغ أن صورة الجسم يتم تعلمها بالملاحظة للحركات في الفراغ أو الأنحاء المختلفة للجسم بالتنسيق مع علاقاتها بالأشياء الموجودة في الفراغ المحيط. كما نود الإشارة هنا إلى أنه طبقاً لفرضيات هذه النظرية فإن عدم القدرة على أن نحرك أحد أجزاء الجسم بصورة مستقلة عن الأجزاء الأخرى يعكس فقراً في الصورة الجسمية. إن الطفل عندما تنمو لديه هذه المفاهيم الأربعة المتقدمة بصورة صحيحة فإنه يصبح مؤهلاً لأن يتحرك وسط ما يحيط به بصورة تتسم بالكفاءة. ولكي يتعلم بطريقة تتسم بالكفاءة فإنه لابد أن يكون قادراً على أن يكتشف المتضمن والمتصل بالعناصر البيئية الجديدة وغير المعروفة، وكى نسمح بالاكشاف ذى المعنى فإن هناك أربع حركات أساسية لابد من أن تعمم بصورة أساسية وهي

١- التوازن والوقوف: حيث من الضروري التحكم فيها بصورة أساسية، وأن يكون القيام بهما قائماً على غرض أو هدف محدد Balance and Posture ..

٢- الدفع الذاتى لأن يقوم بالفعل Locomotion: وهى تتمثل في القدرة على المشى، الجرى، القفز، تحطى الشئ بكفاءة.

٣- الاتصال Contact: وهى تتمثل في القدرة لأن يصل إلى الأشياء ويمسكها، وأن يتحرر منها.

٤- الاستقبال والتزوع والرغبة مع القدرة على القيام بالفعل: وهى أن تكون لديه القدرة على أن يتلقى الأشياء ويمسكها، مع القدرة على أن يرمى ويدفع هذه الأشياء.

• تفسير صعوبات التعلم فى ضوء نظرية كيفارت:

استلهاً لما تقدم ودعماً ومكاملة مع ما ذهبت إليه نظرية كيفارت، ولما يرصده من أهمية الجانب الحركى في عملية التعلم ونشوء الصعوبة، وكذلك التناظر بين الجانبين الإدراكي والحركي، نذكر بأن كيفارت يرى أن نمو الطفل يتم من خلال مراحل متتابعة ينجزها الطفل، وقد وجد أن كل مرحلة تتضمن نظاماً معقداً للنمو، وكذلك أسلوباً أو طريقة معقدة لتجهيز البيانات. وأن هذا النمو يسير في اتجاه

واحد فقط وهو اتجاه التعقيد المتزايد، ولا يتراجع هذا النمو أو يظل ثابتاً، ولقد كان اهتمام كيفارت الأعظم منصباً على التناظر أو الاتساق في نمو الجانب الإدراكي - الحركي (Hallahan&Cruckshank,1973). وهنا يذهب كيفارت إلى أنه عندما تنمو لدى الطفل المعلومات الحركية، فإنه يبدأ في مناظرة المعلومات الإدراكية التي يتم تلقيها بتلك التي اكتسبها من قبل.. وفي المراحل المبكرة لعملية التناظر أو التجانس هذه فإن الأنشطة الحركية تلعب الدور القائد في عملية التعلم.

ومن المهم أن نشير هنا إلى أن معظم التدريبات الحركية عند كيفارت هي تدريبات تقوم على هذا الأساس المنطقي.

وبناء على ما تقدم، فإنه يمكن القول بأن هذه النظرية تفسر منشأ صعوبات التعلم لدى الأطفال في ضوء مجموعة من الافتراضات التي يمكن اشتقاقها من هذه النظرية وذلك كما يلي:

١- أن الحركة تمثل الأساس الأولى في اكتشاف البيئة ومكوناتها، ومن ثم فإن أي تأخر في النمو الحركي معناه بداية التأخر في الاكتساب، وهو ما يعنى في النهاية تأخر في النمو المعرفي مادامت الحركة هي آلية الطفل وأداته لاكتشاف البيئة.

٢- أن الخلل في الاتساق والتأزر الحركي لدى الطفل معناه التعامل المضطرب مع المثيرات البيئية، وهو ما يؤدي إلى استدخال مشوه للمثيرات والخبرات البيئية، وهو ما يشير - في الوقت ذاته - على نحو من الأنحاء إلى بداية تكوين للاضطرابات المعرفية لدى الطفل، الأمر الذي يجعله ذا صعوبة في التعلم، أو أن يكون أكثر عرضة لأن يكون من فئة الأطفال ذوي صعوبات التعلم في المستقبل.

بالإضافة إلى ما تقدم، وفي ضوء فهمنا لمنطلقات هذه النظرية يمكننا القول:

١- إن الطفل يمكن أن يكون ذو صعوبة في التعلم إذا لم يحدث تطابق بين النمو الحركي والنمو الإدراكي.

٢- إن قصور الإدراك أو الاضطراب فيه يعد أساساً يعتد به في تفسير صعوبات التعلم، لأن القصور أو الاضطراب في الإدراك معناه إما فوات جزء من الخبرة

والنشاط من أن يتم استدخاله، أو أن ما يتم استدخاله وتصويره حسيًا من هذه المثيرات أو تلك الخبرات يتم استدخاله مشوهًا، أو على غير هيئته وصورته، أى حدث له تشويه أو تحريف، ومن ثم يكون الفهم الخطأ لدى الأطفال، وعلى ذلك تتولد صعوبة التعلم.

٣- لابد أن يحدث تطابق بين الإدراك والحركة وحالما لا يحدث ذلك فإن صعوبة التعلم تقع لا محالة، وذلك لأن الطفل في هذه الحالة سوف يكون أمام عالمين منفصلين إما جزئيًا أو كليًا، وبناء عليه سوف تتأثر الطفل متغيرات الشكل والحيرة ونقص الثقة فيما يدور حوله لما يعايشه من تناقض وانفصال جزئى أو كلى بين العالمين: عالم الحركة وعالم الإدراك.

على أية حال، يتضمن هذا النموذج أيضًا أسبابًا وسيطة يفسر في ضوءها صعوبة التعلم، فهو يذهب إلى تفسير صعوبة التعلم في ضوء وجود خلل وظيفي في المخ، ويفسر الصعوبة في ضوء تغير وسيط يحدث في النظام الإدراكي. فمثل هذا النموذج يذهب إلى أن الخلل في وظائف المخ ينتج عنه خلل في النظام الإدراكي للفرد. ومن هنا ذهب اثنان من الرواد في مجال صعوبات التعلم ألا وهما هالاهان وكروكشانك (Hallahan & Cruickshank, 1973) إلى أنها لاحظا لدى مجموعة كبيرة من الأطفال ذوي اضطرابات في التعلم أن صعوباتهم في التعلم ترجع إلى العيوب أو القصورات في النظام الإدراكي النفسى، والذي يعد الأخير نتيجة لقصور أو خلل وظيفي في النظام العصبى، وقد ذهبوا إلى هذه الخلاصة على الرغم من عدم وجود تأكيدات تعتمد على الدليل التجريبي المستقى من البحث والتجريب في مجال الأعصاب. وإن كان هذان العالمان قد أوردا عبارة في معرض حديثهما في هذا الجانب تشير إلى استنادهما إلى دليل تجريبي في هذا المجال، حيث أوردا هذه العبارة "لقد لوحظ أن الأطفال الذين يعانون قصورًا في النظام النفسى الإدراكي عادة ما يعانون قصورًا وظيفيًا في المخ" ..

ولعل من المناسب هنا أن نشير إلى أن السببين العصبى والإدراكي - الحركى يرتبطان ببعضهما ارتباطًا عضويًا، وأن هناك من الأدلة ما يدعم هذه العلاقة بين

السبيين في تفسير صعوبات التعلم، وذلك إذا ما نظرنا إلى صعوبات التعلم كوحدة كلية أو كيان متماسك؛ فالجانب العصبي يعد أساساً للإدراك والحركة، والنظام الإدراكي - الحركي يعد الأساس لقدرات وعمليات الفهم، ولعل ذلك يمكن تبينه من خلال هذا الجدول الذي أوضحه جير هارت وجير هارت (١٩٨٥) والذي يوضح العلاقة السببية بالتغيرات الوسيطة أو التأثير الوسيط والذي ينتج عنه في النهاية صعوبة تعلم ما .

السبب	التأثير الوسيط	التأثير النهائي
- قصور نوعي في المخ - خلل في وظائف المخ - اضطرابات في الجهاز العصبي المركزي أو أسباب غير معروفة لها - التأثير نفسه الناتج عن الاضطراب في الجهاز العصبي. - بعض الأسباب كالنسي ذكرت سابقاً. - متعلم غير فاعل أو نشيط أو أسباب غير معروفة ولكنها ليست من الأهمية بمكان كالأسباب السابقة	- اضطراب بصري - حركي - اضطرابات في اللغة. - اضطراب إدراكي بصري - اضطراب إدراكي سمعي. - صعوبات في التكامل الحسي. - قصور في تجهيز المعلومات. - قصور في إستراتيجية التعلم.	- صعوبة شديدة في القراءة كعمى الكلمة أو الديكليا. - النشاط الزائد وصعوبة شديدة في القراءة. - صعوبة شديدة في القراءة والنشاط الزائد إلى جانب صعوبات أخرى في التعلم. - صعوبة شديدة في القراءة بالإضافة إلى صعوبات أكاديمية أخرى. - قصور في المهارات الاجتماعية. - النشاط الزائد. - واحدة أو كل الصعوبات السابقة. - واحدة أو كل الصعوبات السابقة.

ثالثاً: النمو اللغوي وصعوبات التعلم:

The Language Development Model :

ما من أحد ينكر ما للغة من أهمية في ترقية وتطوير قدرات الفرد، سواء أكان هذا الفرد شاباً يافعاً، أم طفلاً غصّاً طريّاً.

فهى أداة الطفل للتعلم والانغماس في الخبرة واستيعابها، بل وترقية هذه الخبرات التعليمية التى يتم استدخالها، كما أنها أداة الطفل لترقية تفكيره، والانتقال به من المستوى الحسى إلى المستوى التجريدى، فضلاً عن أنه بالارتقاء والنمو اللغوى ينمو ذكاء الطفل نمواً مضطرباً ينمو اللغة (سليمان، ٢٠٠٣)، ومن ثم، فإنه لا عجب أن نجد الارتباط بين درجات الأداء في اللغة ودرجات الأداء في اختبارات الذكاء ارتباطاً دالاً إحصائياً، بل ما يؤكد ارتباط أو تشيع الذكاء بالقدرة اللغوية هو أنك تجد أن بعض مقاييس الذكاء تقوم على محتوى لغوى صرف، ومن أمثلة ذلك اختبار المفردات اللغوية البريطانى لقياس الذكاء. ومن هنا فقد أُعطى دور متعاظم للجانب اللغوى، أو بصورة أخرى، جانب نمو اللغة في تفسير وفهم صعوبات التعلم.

ولأهمية النمو اللغوى كانت البدايات الأولى للدراسة في مجال أمراض التعلم متمركزة في أساسها على الجانب اللغوى، ولك في بحوث بروكا Broca خبر دليل على ذلك، فقد أدت بحوثها الأولية على مريضها - اللذين أتيها وهما لا يعانيان أية إعاقة حسية أو عقلية ولكنها لا يستطيعان قراءة الكلمات على الرغم من أنها كانتا من قبل يعرفان القراءة - إلى القول بظاهرة عمى الكلمة Word Blindness، وهى حالة فرعية من حالات تصنيف صعوبات القراءة في الوقت الحاضر (سليمان، ٢٠٠٣)، كما كانت بحوث جال وهينشلوود ومورجان منصبة على صعوبات القراءة كجانب من جوانب اللغة، حتى لما تم الإعلان عن ميلاد مجال صعوبات التعلم في مؤتمر شيكاغو الشهير، الذى رأسه صموئيل كيرك، صاحب أول تعريف

يصدر عن متخصص في مجال صعوبات التعلم (١٩٦٢-١٩٦٣)، كانت بدايات العمل لديه في مجال اللغة، بل وتطويره لبطارية الينوى للقدرات النفس- لغوية سنة (١٩٦٨)، اعتيادًا على الإصدار الأول منها الصادر سنة (١٩٦٠) غير دليل على ما تقدم، فما كان هذا التطوير إلا نتيجة لنتائج بحوث عدة أجريت في مجال اللغة لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم، وهي الأداة التي اعتبرت، ولا تزال أساسًا يعتمد عليه في معظم الدول والمؤسسات التعليمية المهتمة بمجال صعوبات التعلم لتشخيص وعلاج نواحي القصور في هذا المجال.

على أية حال، إن أحد النماذج التي تأخذ في اعتبارها الناحية السببية والعلاجية لدى ذوي صعوبات التعلم هذا النموذج الذي يؤكد على دور اللغة في نمو بقية القدرات الأخرى.

ولقد تعامل هيلمر مايكليست Helmer Myklebust 1968، 1965، 1964، 1954 مع هذا المفهوم منذ بدايات أعماله المبكرة مع الصم والأفراد المصابين بالأفزييا، ولقد اكتسب تفكيره تأييدًا كبيرًا وانتباهًا زائدًا، وذلك بنشره كتابه صعوبات التعلم.

وإننا لنشير إلى أننا قبل أن نتناول أنموذج صعوبات التعلم واضطراب اللغة دعنا بدايةً ننظر إلى طبيعة اللغة.

إننا في هذا الإطار نشير إلى ما أشار إليه سميث وجودمان وميريدث (Smith, Goodman & Meredith, 1976) من أن نمو اللغة ليس كنمو أى شيء عضوى، فهي ليست كنمو العظام والعضلات مثلاً؛ حيث إن تعلم أو نمو اللغة لا يخضع في طبيعته لما يناظر النمو العضوى؛ فالطفل الذى يتم عزله عن المجتمع لا تنمو لديه اللغة، بينما تنمو لديه العضلات والعظام (Gearheart & Gearheart, 1985).

ولقد لاحظوا بالإضافة إلى ما تقدم أن قدرة الأطفال على أن يفكروا بطريقة

رمزية، وأن ينتجوا الأصوات يجعل من الممكن لهم أن يكونوا لغة هادقة أو ذات معنى. وفي النهاية فقد لاحظوا أيضًا أنه عندما تنمو اللغة فإنها تصبح أداة الطفل التي يتخذها بالثأب والمجادلة للوصول إلى اشتقاق المعاني مما يحيط به. وفي المقابل فإن اللغة تتسع آفاقها بهذه المجادلة. إننا لكي نتعلم اللغة فلا بد أن يكون هناك هدف من وراء عملية التعلم، وكذلك أن يكون هناك هدف من وراء عملية التواصل.

إننا إذا ما تفقدنا الأصول الإنسانية فيما يخص نمو اللغة والذكاء فإن ليكي وليفين 1977, Leakey and Lewin لاحظا ما يمكن الاعتقاد به أو ما يمكن تسميته "القوة المظهرة لكيفية غرس أو تحذير لغة الأسرة في المخ الإنساني"

حيث يشيرون إلى أنه: عندما نتحدث لطفل أو وليد صغير جدًا فإن أصواتنا تنتخب تأثيرًا ما لدى الطفل، ويعتمد الطفل نتيجة لذلك إلى تنسيق حركات عضلية، وهي تأثيرات لها صفة العموم؛ بمعنى أنها تشمل الأطفال جميعهم وفي الثقافات والعروق جميعها، وأن مثل هذا التفاعل مع أصواتنا إننا يُظهر أو يوضح نوعًا ما من البناء في التعرف والاستجابة العضلية والتي تتمثل لدى معظم الأطفال في استجابة صوتية، وهي التي تمثل بدايات تعلم اللغة.

ولما كان الأطفال كلهم في اللغات كلها يظهرون هذه الاستجابة فإن ذلك يشير إلى الطبيعة الفطرية لتعلم اللغة.

ويمكن للغة أن تقيد التفكير أو تحده. فنحن نحلل الطبيعة في ضوء الأسس التي نضعها لغتنا القومية. وتعد الصورة العقلية مكونًا من مكونات التفكير واللغة.

واللغة بمفهومها الواسع تتضمن نوعين من الاتصال هما: الاتصال الانعكاسي Reflexive Communication، والاتصال المقصود. والاتصال الانعكاسي يتكون من نماذج نمطية مثل: الأفعال المنعكسة، والإشارات التعبيرية، وعلامات الانفعال. أما الاتصال المقصود فقد وضع قصداً ليؤثر في مستقبل المعلومات (ليندا دافيدوف، ١٩٩٢).

وبعد الكلام واحدًا من أهم عمليات الاتصال المقصود لدى الأفراد العاديين، وإن كان الوليد يصدر أصواتًا هي من قبيل الاتصال الانعكاسي إلا أنه لا يعد كلامًا بالمعنى المتعارف عليه، على الرغم من أنه قد يكون له هدف اتصالي كما للكلام تمامًا.

ويتكون الكلام (أو الملفوظات) من أصوات أساسية أو وحدات صوتية (الفونيمات أو الصوتيات). وتشمل الوحدات الصوتية أصواتًا لينة أو متحركة Vowel مثل حروف الألف والواو والياء في اللغة العربية، وأصوات ساكنة Consonant، ككل حروف اللغة العربية عدا حروف المد الثلاثة السابق ذكرها، وتشمل اللغة الإنجليزية خمسًا وأربعين وحدة صوتية بينها تحتوي اللغات الأخرى ما بين خمس عشرة وحدة إلى خمسة وثمانين صوتًا أساسيًا، وتضم اللغات الأصوات الأساسية في وحدات لها معنى تسمى وحدات الكلمات Morphemes، وتشمل وحدات كلمات اللغة الإنجليزية كلمات وبدايات ونهايات مثل de-un-anti- de- abl-ing- وفي اللغة العربية وحدات مثل: ك في بداية الكلمة، أو (وا) في نهاية الكلمة على سبيل المثال لا الحصر. وتشتمل اللغة الإنجليزية على حوالى مليون وحدة كلمة (ليندا دافيدوف، ١٩٩٢). أما اللغة العربية فتحوى أضعاف هذا العدد.

إن اللغة مرنة بدرجة كبيرة حيث إنها تعطى إمكانية كبيرة للاختراع. إن معرفة لغة معناه السيطرة على مجموعة من المبادئ التي تسمح للمستعمل أن يبنى عددًا لا نهاية له من الجمل. أما مصطلح القواعد grammar فإنها مجموعة من القوانين والمبادئ التي تحدد معنى كل جملة ممكنة يمكن تكوينها في اللغة. هذا من الناحية التخصصية، أما من ناحية الاستعمال العادى فكلمة قواعد لها معنى أكثر تحديدًا؛ إذ إنها تشير إلى القوانين التي تتعلق بالمجال الخارجى للغة مثل النمط المناسب والتركيب الصحيح (القوانين التي تحكم تكوين الجملة) (ليندا دافيدوف، ١٩٩٢).

وينمى الأطفال في كل أنحاء العالم أساسيات اللغة في فترة مستين، وبالتحديد من سن سنة ونصف إلى ثلاث سنوات ونصف، وفي سن خمس سنوات يستخدم معظم الأطفال اللغة نفسها التي يستعملها الكبار في بيتهم. وفي هذا الجانب يؤكد تشومسكى على دور العوامل الوراثية في تزويد الفرد بالكفاءات الأساسية، وهذا بالطبع خلافاً لنظرية السلوكية ونظرية التعلم الاجتماعي.

وإن القواعد - وفقاً لشومسكى - عميقة وبجدة لدرجة أنه لا يتمكن من كشفها إلا كائن حتى معد مسبقاً. وبصورة أخرى الكائنات البشرية معدة بدرجة ما لتتج اللغة، وتؤكد الملاحظات التالية الملحوظة التي ترى أن الناس لديهم استعداد داخلي لتنمية اللغة:

(١) تشابه تسلسل مراحل اكتساب اللغة في جميع بلاد العالم.

(٢) حساسية الرضيع المبكرة للغة.

(٣) ظهور القدرات المرتبطة باللغة عند الأطفال الرضع الخرس.

(٤) تخصص الكلام الإنساني والجهاز التنفسي والمخ (ليندا دافيدوف، ١٩٩٢).

وهناك مجموعة خصائص للمخ تبدو مهمة جداً لنمو اللغة فتساعد المناطق الحركية في المخ في ضبط الأحبال الصوتية واللسان والشفاه والميكاتيزمات الأخرى لإنتاج الأصوات، كما تسمح المناطق السمعية في المخ بالتمييز الدقيق بين الأصوات فتنظيم الأجزاء المترابطة من اللحاء والأنشطة الحركية والسمعية الضرورية للكلام تعطى الناس القدرة على ربط التمثيلات السمعية بالانطباعات المرئية الملموسة.

وعلى الرغم من أنه توجد نظريات مختلفة تتناول جوانب متنوعة في اللغة ونموها، لذا فإن هناك حقائق عامة تعد مشتركة في جميع هذه النظريات، هذه الحقائق المشتركة تتمثل في:

١ - كل الأطفال الذين يمتلكون ذكاء عادياً يمتلكون القدرة على تعلم اللغة.

٢ - لكي تنمو اللغة بصورة طبيعية فإن الطفل يجب أن تتوفر له فرصة سماع اللغة، وهو الأمر الذي يستلزم وجود أناس محيطين، ووحدة مناسبة للسمع، وجهاز عصبي مركزي يعمل وظيفياً بصورة طبيعية.

٣- يجب أن يكون لدى الطفل قدر مناسب من التوافق النفسى يسمح له بأن يحقق قدرًا مناسبًا لكى يتعامل مع الآخرين.

٤- على الرغم من أن تعلم اللغة يتولد بداية بطريقة طبيعية نسبيًا إلا أنها تتأخر أو تندهور بالعوامل البيئية السالبة.

٥- أن النمو المناسب للغة يوفر أساسًا مناسبًا للطفل لأن يفكر بصورة تجعله قادرًا على أن يشتق أو يصل إلى معنى لما يحيط به.

٦- أن الحاجة أو الدافع للتواصل يوفر دافعًا مستمرًا لكى ينمى الطفل لغته.

٧- أن هذه التعميمات المشتركة بين نماذج اللغة إنها توفر أساسًا لأنموذج نمو اللغة.

وفي إطار تفسير صعوبات التعلم من منظور لغوى قام مايكلبيست Myklebust باقتراح أنموذج يعتمد على عمليات التعلم اللفظى يتضمن مجموعة من العمليات يوضحها شكل (١-٣)، ذاهبًا إلى أن الصعوبة فى التعلم يمكن أن تقع إذا حدث قصور فى أى عملية من العمليات التى يتضمنها الشكل المشار إليه آنفًا.

ويمثل الشكل الحالى تتابع التعلم اللفظى كما اقترحه مايكلبيست

الادخل الحسى Sensory input	إدراك Perception	تخيل Imagry	Symbolization الرمزية	الفهم Conceptualization
سمعى بصرى لمسى حركى	دقة واتساق ووعسى بالمدخل الحسى وذلك عندما يأخذ المدخل مكانه	ربط ما تم إدراكه بإدراكات الغيب السابق (جزء من الذاكرة)	- اللغة الداخلية - اللغة المتعلقة - اللغة المكتوبة - القراءة	- تصنيف - تعميم - التفرع

شكل (٢٠١) يوضح عمليات التعلم اللفظى

إن مايكلبيست Myklebust وهو يناقش صعوبات التعلم استخدم مصطلح " صعوبات التعلم النفس - عصبية Psycho-neurological learning disabilities" وذلك لكي يوضح أن الصعوبة تخص الجانب السلوكي، كما أنه يعتقد بأن هناك أنواعاً مختلفة ومتنوعة من الصعوبات النفس - لغوية، وأن سببها عصبى، كما أنه يعتقد أيضاً بأن هناك أنواعاً مختلفة ومتنوعة من صعوبات التعلم، ومن ثم فإن ضم صعوبات التعلم جميعها في نوع واحد أو في حزمة واحدة يضر بالعلاج. إن أنموذج مايكلبيست يعتبر أن الصعوبات اللفظية وغير اللفظية إنها ترجع إلى أسباب تخص استقبال وتنظيم وتصنيف الخبرات في فئات (نفوى) (Johnson & Myklebust, 1967)

وفيما يخص الصعوبات اللفظية فإن مايكلبيست يرى أن صعوبة التعلم تحدث في مستوى الإدراك، التخيل، والمستوى الرمزي، أو الفهم. ويدعى في هذا الاطار أنه لكي يتم تحديد المستوى الذى تحدث فيه الصعوبة والقناة الحسية المتضمنة في هذا الإطار، فإن الأمر يستدعى القيام بدراسة مكثفة ومتعمقة ومتعددة الأبعاد؛ وذلك لكي يتم فهم الطفل والتخطيط الجيد للعلاج.

ولتكشف ما تقدم اقترح مايكلبيست الأبعاد والاعتبارات الخمسة التالية:

١ - هل الصعوبة تقع أو تخص قناة واحدة Modality أم أنها تمتد لأكثر من قناة ؟ وعلى ذلك، فإن تكشف المعلومات الخاصة بهذا السؤال يساعد بصورة ناجعة في التخطيط للعلاج؛ حيث يوفر لنا الإجابة على مثل هذا التساؤل اختيار الأنشطة والقناة الحسية والوسائل المناسبة للعلاج.

٢ - ما المستوى الذى تصل إليه حدة الصعوبة؟

وبالإجابة على هذا السؤال يتم معرفة ما إذا كانت الصعوبة تقع في المستوى الحسى أم الإدراكي أم التخيل أم تقع في المستوى الرمزي أم المستوى الخاص بالفهم.

٣- يجب أن يجاب على تساؤل مفاده :هل المشكلة أساسًا لفظية أم غير لفظية ؟
على سبيل المثال هل المشكلة الأساسية في الإدراك السمعى أم في التخيل البصرى ؟
أم أنها تخص التجريد - الفهم ؛ أى فيما يخص اكتساب المعنى ؟.

٤- فى أى مجال من المجالات أو الموضوعات تكون الصعوبة واضحة وذات أثر
ظاهر؟ هل هى مثلاً تخص القراءة أم أنها تقع فى مجال الحساب ؟

إن الإجابة على هذه التساؤلات يعد من الأهمية بمكان للتعامل مع الصعوبة
التي تمثل موطناً من مواطن القصور لدى الطفل. كما أن الإجابة على مثل هذا
التساؤل يعد من الأهمية بمكان لترتيب أنشطة وفعاليات ووقائع العلاج.

٥- لا مفر أيضاً أن نتساءل عن الآثار الناجمة عن الصعوبة فى حاضر الطفل
وقدراته وإمكاناته، وكذا تأثيراتها فيما يخص النضج الاجتماعى.

ولقد ذهب ورن (1983) Wern عند مناقشته أنموذج جونسون ومايكلست إلى
اقتراح أنموذج موسع عن الأنموذج الذى ذهبإليه. ليقتراح فى النهاية أنموذجاً
يتضمن سبع عمليات يمكن أن تقع فيها الصعوبة النفس - لغوية، هذه العمليات
تمثل فى :

١- ما وراء المعرفة Metacognition.

٢- الفهم Conceptualization.

٣- الرمزية Symbolization.

٤- الذاكرة قصيرة المدى. Short-term memory

٥- الإدراك Perception.

٦- الانتباه Attention.

٧- الإحساس Sensation

Cognitive Theories and Learning Disabilities

مقدمة:

قبل الخوض في التوجهات أو المداخل المعرفية لفهم وتفسير صعوبات التعلم فإنه عادة ما يثار سؤال حول ماهية المعرفة.

وفي هذا الإطار يُشار في المعجمات المتخصصة إلى أن المعرفة Cognition مفهوم يتعلق بعملية التعرف Knowleg. وهنا نجد مان وساباتينو من العلماء المهتمين بعبارة عن هذه الحيرة لاختلاط معنى مفهوم المعرفة لدى الكثيرين حيث يشير ان إلى أسباب ذلك قائلين "إن المعرفة أو التراكيب أو البنى المعرفية، أو العمليات المعرفية، ليست خصائص فيزيائية محسوسة يمكن تداركها مباشرة أو رؤيتها عياناً، فمفاهيم مثل التي ذكرناها آنفاً لا يمكن ملاحظتها ودراستها مباشرة، فلا يمكن لأحد كائنات من كان أن يدعى بأنه رأى تدفق التفكير أو الأفكار داخل الفرد، لذا فإن المعرفة عادة ما تكون مادة للاستنتاج، أو بالأحرى يمكن استنتاجها بأساليب وطرق غير مباشرة. لكن الشيء المتفق عليه على الرغم من كل هذا الخلاف هو أن هذه العمليات، أو هذه المعرفة إنما تمثل مكوناً مهماً في كل النماذج والأنماط السلوكية لدى الفرد، وكذا مكوناً مهماً في فهم وتفسير كل ما يحيط بالفرد.

كما أن الشيء المتفق عليه أيضاً هو أن السلوكيات المعرفية تعد سلوكيات معقدة وفي علاقة تعاضدية تفاعلية مع كافة مكوناتها، وترتبط عضوياً في ارتباط جازم ومحكم بالعديد من النواحي الخاصة مثل: الفهم، والتذكر، والانتباه، وصناعة وصياغة الإحساس لكل ما يحيط بالفرد، بل وبكل ما يتوارد إليه. ومن هنا نجد واحداً مثل برونر يشير إلى أن المعرفة هي العملية التي تكمن خلف المعلومات الفيزيائية والمعلومات التي يتم ملاحظتها والتي تستمد من البيئة، وذلك بهدف فهم وتنظيم بيئتنا. ومن ثم، ومن هذه الزاوية، عادة ما ينظر إلى المعرفة على أنها هي التي

تساعدنا على أن نحدد أو نتعرف، أو ننظم، أو نفسر المعلومات لنستخدمها بعد ذلك في إمداد وتزويد البيئة المحيطة بنا بالمعلومات، أى أن هذه العمليات المعرفية في علاقة تفاعلية مع المعلومات البيئية؛ فما نحصل عليه من البيئة يرد إليها معدلاً ومغيّراً فيه، وهو ما يشير إلى الطبيعة الدينامية للفرد، وينفى عنه الطبيعة الاجترارية.

كما أن مفهوم المعرفة يتضمن الكفاءات اللازمة لحل المشكلات، والوصول إلى الأهداف المرجوة. بالإضافة إلى ذلك فإن مفهوم المعرفة يتسع ليشمل الابتكارية والعمليات البنائية اللازمة لإجراء تكامل بين المعرفة الجديدة أو التى يتم الحصول عليها آنياً، والمعلومات التى سبق وأن اكتسبها الفرد؛ وذلك للوصول إلى إستراتيجيات عقلية تتسم بالدينامية لتقوم بالتنسيق للسلوكيات المعرفية.

وفى هذا الإطار نعرض بصورة مختصرة لبعض النماذج أو النظريات المعرفية وعلاقتها بصعوبات التعلم، ومن هذه النماذج والنظريات:

١ - النظريات الخاصة بالعمليات النفسية

Psychological Processing theories:

تقوم هذه النظريات على فكرة أساسية ومركزية فى النظر إلى صعوبات التعلم، هذه الفكرة مفادها: أن التلاميذ يختلفون فيما بينهم فى القدرة على تجهيز واستخدام أو توظيف المعلومات. كما تفترض بالإضافة إلى ذلك أن قدرات التجهيز يمكن عزلها وقياسها وعلاجها، وكمثال على ذلك يمكنك مثلاً دراسة قدرات التجهيز البصرى، وقدرات التجهيز السمعى، وقدرات التجهيز اللمسى، وهكذا.. ومن هنا فإن نماذج التدريس التى تقوم على فكرة عمليات التجهيز أو العمليات النفسية، إنها تتضمن تدريب القدرة التى تنصف بالقصور، وذلك من خلال اتخاذ القدرة التى تتسم بالكفاءة مدخلاً لعلاج القدرة التى تعاني القصور.

٢ - أنموذج القدرات المعرفية واستراتيجيات التعلم

Cognitive abilities and Learning strategies

يرى المعرفيون أن القدرات المعرفية هي تلك العمليات أو الأنشطة العقلية التي تسمح للفرد بأن: يفكر، يعرف، يستدل، يفهم ويصوغ المفاهيم، وتسمح له بأن يستخدم المدخل الحسى المخزن لأن يحلل ويستنتج في موقف جديد.

فالذاكرة على سبيل المثال تعد قدرة من القدرات المعرفية المهمة، كما أنها قدرة من القدرات المعرفية العليا التي ترتبط بعلاقة تفاعلية وتعاضدية مع العديد من العمليات الأخرى كاللغة والمهارات الحركية، وكذلك سائر العمليات المعرفية الأخرى.

كما ترى مثل هذه النظريات أنه قبل أن يتم التدخل بالعلاج لدى الطفل صاحب الصعوبة في التعلم، أو أى طفل، يجب معرفة أساليب التعلم الخاصة به، كما يجب تعليمه وتدريبه على استخدام أسلوب التعلم المناسب أو ما يسمى أحياناً تعليمه إستراتيجيات التعلم المناسبة، فمثل ذلك يساعد المتعلم أن يتعلم كيف يتعلم لا كم يتعلم، ومثل ذلك يعد أحد المفاهيم التي ترتبط ارتباطاً وثيقاً بمفهوم القدرات المعرفية. وعليه فإن هذا التوجه لهذه النظريات إنما يقوم على نظرة نوعية للمتعلم تختلف شكلاً ومضموناً عن النظرة القديمة؛ حيث في هذا التوجه الجديد لا ينظر إلى المتعلم من زاوية ماذا يتعلم وكم يتعلم، ولكن ينظر إليه من زاوية كيف يتعلم.

٢ - نموذج تجهيز المعلومات:

على الرغم من أن المدخل أو التوجه المعرفى يمكن أن يرتبط بالعديد من الأطر النظرية الأخرى، إلا أنه وعلى ما يبدو أن أداء الأطفال في المهام المعرفية يرتبط بما تذهب إليه نظرية تجهيز المعلومات (Swanson, 1987)، وفي هذا الإطار يشير سوانسون إلى أن أداء الأطفال ذوى صعوبات التعلم في المهام المعرفية، ولو حتى

البسيطة منها، إنها يعد نتيجة للتفاعل الدينامي بين العديد من العمليات العقلية، والتي تتضمن عمليات التنفيذ الإجرائي الروتيني، وعمليات الضبط المعرفي.

إن المدخل المعرفي للتعلم يفترض أن الأجهزة العضوية لدى الإنسان تمثل جهازًا أو نظامًا معقدًا وذا طبيعة تكيفية تجعله يتغير متأثرًا بالتأثيرات والمتغيرات البيئية، وأن هذا النظام المشار إليه إنها يقوم في أساسه على التنظيم الهرمي، وأنه قائم في ضبطه وإحكامه على البنية المعرفية ذات الرتبة الأعلى، وقد ذهب أندرسون (Anderson, 1975)، إلى تصور تنظيم وترتيب لهذا النظام يقوم على أساس وجود وحدتين وظيفيتين هما: ١- النظام التمثيلي ٢- وحدة التحرير Editing أو النظام التنفيذي. ويتكون النظام التمثيل من العمليات المعرفية، والتي تتمثل في الانتباه، والإدراك، والذاكرة، والمعرفة والتفسير والتي تهدف إلى تفعيل المعرفة بغية تشغيلها بطريقة فاعلة وناجحة لكي نتعرف على المعلومات، ونعيد تنظيمها إلى الحد الذي يجعل لها معنى نستفيد منه. بالإضافة إلى ذلك فإنه يجب ألا نغفل النظر عن اعتبار أن الانتباه والإدراك والذاكرة عمليات معرفية تعكس تأثير البنى المعرفية الأعلى، أما ميكانزمات الضبط هذه أو ما يسمى بالنظام التنفيذي فهو النظام المسئول عن التخطيط، وتوجيه الأهداف، وتنظيم سلوكياتنا وأفكارنا في وحدات ذات معنى، نجعلنا قادرين على إنجاز المهام المعقدة.

ويتمركز المدخل المعرفي لصعوبات التعلم على طبيعة الدور الذي تقوم به عمليات الضبط من الرتبة الأعلى في عملية التعلم. هذا المنحى يؤكد أن ما يستحضره الطفل في موقف التعلم إنها يقوم على الخبرات والمعاني التي يقوم ببنائها من هذه الخبرات. فالفرد عندما يتفاعل مع الخبرات البيئية الحالية أو المحيطة به إنها ينتقى منها في ضوء ما لديه من سابق خبرات تم تخزينها في الذاكرة. ولا يقوم باستنساخ كل ما يحيط به في عقله. ومن ثم فإن المدخل المعرفي يؤسس على التخطيط والتنظيم والفحص والاختبار، بل، وإعادة الفحص والتمحيص باعتبار أن ذلك من عمليات التعلم، بل وأساسها (Reid, 1981)،

فالمعرفة إذن، هي عملية التعرف والتحديد وتكوين الارتباطات واستنتاج المعنى من المعلومات الشكلية أو المعلومات التي يتم عرضها أو التي نتزود بها من البيئة (DeRuiter&Wansart,1982).

وعلى ما يبدو أن الأطفال ذوى صعوبات التعلم يعانون قصورات أو صعوبات فيها يخص المكونات والجوانب التالية:

١- التعرف والإدراك بأن المتغيرات البيئية تعد مترابطة وتوفر إلماعات أو إشارات أو هاديات Cues ذات معنى لفهم الواقع والبيئة.

٢- تحديد المعاني المتضمنة في المثيرات ذات العلاقة أو المرتبطة إننا يقوم على أساس العلاقة التعاضدية والتفاعلية لما بين الكلمات والتراكيب والمعاني.

٣- ربط المعاني التي يتم التوصل إليها بالمعاني الأخرى في وحدة كلية (أى تنظيم وتحليل وتركيب المعلومات باعتبار ذلك من العمليات القبلية اللازمة لحل المشكلة).

٤- الوصول إلى خلاصات وإستنتاجات، والوصول إلى معاني جديدة من المثيرات المتاحة أو الأخرى المرتبطة معها. أى أن الاستنتاج يتضمن تحديد السببية والتضمينات، والابتكارية اللازمة لحل المشكلة.

إذن، نظرية تجهيز المعلومات تدرك أن التعلم الفاعل، هو ذاك الذى يعتمد على قدرة الفرد على التفسير، والفهم الدقيق، والوصول إلى إحساس أو معنى لما يحيط به من مثيرات.

ومن المفيد هنا أن نشير إلى أن هناك ثلاث عمليات معرفية مركزية تعد ضرورية لتحديد وتفسير الخبرات البيئية، وهى :

١- الانتباه للمثيرات المرتبطة.

٢- تحديد وتفسير المعلومات البيئية وذلك لاستخلاص معنى (إدراك).

٣- تنظيم المعلومات إلى الحد الذي يجعلنا قادرين على الاحتفاظ بها (ذاكرة).

وفي إطار الربط بين صعوبات التعلم وتجهيز المعلومات يشير بريان وبريان Bryan and Bryan, 1986 إلى أن هناك تأكيدًا متعاظمًا حول: كيف يقوم الأطفال بتجهيز المعلومات، وأن مثل هذا الأمر يعد من العوامل المرتبطة بقوة بصعوبات التعلم، فقد لوحظ من خلال استقراء العديد من تعريفات ومفاهيم صعوبات التعلم أنها تركز بوضوح على أن الأطفال ذوي صعوبات التعلم يعانون قصورًا في تجهيز المعلومات، ففي سنة ١٩٦٩ أظهر قسم الصحة والتربية والرفاه التابع لمكتب التربية الأمريكي أنه لكي يتم تحسين فهم الأطفال ذوي صعوبات التعلم، فإنه يجب مساعدتهم بجدية على تجهيز المعلومات. ولقد قام بإعداد هذا التقرير كل من كالفت وشيفلين، هادفين من وراء ذلك إلى الربط والمكاملة بين الدراسات التي أجراها المتخصصون في علم نفس الطفولة، والدراسات التي أجراها الإكلينيكيون، والدراسات التي أجراها علماء الطب - بغية أن يتم فهم طبيعة تناول وتجهيز الجهاز العصبي المركزي المعلومات الحسية.

إننا في تجهيز المعلومات معنيون بتحليل الإحساس من قبيل: الاستماع والبصيرة واللمس. وكذلك تحليل ودمج المعلومات الحسية في الذاكرة قصيرة المدى، وأيضًا الاهتمام بالتكامل بين المثيرات المتنوعة بالإضافة إلى تجهيز المعلومات الرمزية كما يحدث في الاستماع إلى اللغة والترميز والتشفير للمعلومات المكتوبة أيضًا.

وتهدف الأعمال الحديثة والمتجددة في مجال تجهيز المعلومات إلى تكوين فكرة تشكل قوة دفع بضرورة النظر إلى صعوبات التعلم من زاوية تجهيز المعلومات؛ إذ تشير نتائج العديد من البحوث إلى أن هؤلاء الأطفال يعانون قصورًا واضحًا في إستراتيجيات تجهيز المعلومات، وهو ما جعل بعض الكتاب يشيرون إلى أنه لكي يتم تحسين تعليم هؤلاء الأطفال فإنه يجب النظر بعين الاعتبار إلى أسلوبهم في تناول المعلومات وتجهيزها.

ولعل القضية الصعبة في مجال صعوبات التعلم هو أن هؤلاء الأطفال ليست لديهم خصائص موحدة فيما يخص تجهيزهم المعلومات، أى أنهم لا يتسمون بالتجانس في هذا السياق. Deruiter and Wansart, 1982. وطبقاً لما يراه هذان العالمان فإن تجهيز المعلومات يتضمن الانتباه والذي يتضمن بدوره مجموعة من المكونات الفرعية تتمثل في: المسح، التركيز، مداومة التركيز، انحراف التركيز Shifting focus الإدراك باعتباره عملية كبرى تتضمن العديد من العمليات. الفرعية التي تتمثل في: التمييز، التناسق Coordination والتعرف المتتابع، والذاكرة والتي تتضمن بدورها: التخزين الانطباعي المؤقت، أو ما يمكن أن نسميه بالارتساع الانطباعي السريع للمثيرات المستدخلة والتكرار أو التسميع لهذه المثيرات المستدخلة. أما المكون الكبير الرابع فإنه يتمثل في المعرفة، والتي تضم بدورها العديد من المكونات الفرعية التي تتمثل في: التعرف على المعنى، تحديد المعنى، والمعاني المرتبطة أو ذات العلاقة، واستنتاج معاني أخرى ليست موجودة. والتشفير، والذي يتكون من ثلاثة مكونات تمثل في: الاستدعاء، والتنظيم، والعرض.

ويقوم أنموذج تجهيز المعلومات على افتراضين اثنين هما:

- ١- هناك عمليات أساسية لازمة للتعلم العادى أو للتعلم بصورة طبيعية.
- ٢- أن الأطفال ذوى صعوبات التعلم يعانون قصوراً في واحدة أو أكثر من هذه العمليات الأساسية أو الضرورية لكي يتم التعلم بصورة عادية أو طبيعية.

إننا من خلال استقراءنا للعديد من المؤلفات في مجال صعوبات التعلم وتجهيز المعلومات وجدنا العديد من الأفكار والخلاصات المتنوعة في هذا المجال، فعمل سبيل المثال يشير سترنبرج وفاجنر Sternberg and Wagner, 1982 إلى أن صعوبات التعلم تعد نتيجة لمهارات الأمتة غير المناسبة، حيث يشير ان إلى أن الأطفال ذوى صعوبات التعلم يطيلون فترة تركيز الانتباه على المثيرات في الوقت الذي يجب أن

تكون هذه الفترة متناهية في الصغر إلى حد حدوثها ألياً، وأن القصور في الأتمتة لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم يمتد ليشمل كل مكونات أو عمليات تجهيز المعلومات مقارنة بالأطفال العاديين من الذين يحققون مستوى مرتفعاً في عملية التعلم.

كما أن الفشل في الأتمتة هذا ينسحب ليشمل مجموعتين كبيرتين من العمليات الأساسية في تجهيز المعلومات وهما: العمليات التنفيذية الأعلى؛ والتي تقوم بالتحكم والضبط الخاص بالتوظيف المعرفي (ما وراء العمليات)، والعمليات الأدنى التي تمثل مهمتها في تبين أو معرفة الأوامر وإعطاء تغذية مرتدة إلى مكون ما وراء العمليات، وهي العمليات التي تسمى بمكونات الأداء. أما النوع الثالث فهو المسمى بعمليات أو مكونات التعلم، وهي العمليات التي تعد مسئولة عن الاكتساب والاحتفاظ ونقل المعلومات التي تخص المهام الجديدة، وحل المشكلة؛ أي المعلومات الضرورية أو المتعلقة بحل المشكلة.

ويعتقد ستيرنبرج وفاجنر أن القصور في هذا الجانب يمتد ليشمل النظم المعرفية وتحت الفرعية الخاصة بتجهيز المعلومات لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم. حيث يمثل القصور أحياناً لدى هؤلاء الأطفال في قصور عملية التجهيز الخاص بالفشل في عملية الأتمتة الذي يشمل المكونات والعمليات تحت الفرعية الخاصة بالتجهيز.

ولعل هذا الفشل في الأتمتة يبدو جلياً في عمليات تجهيز المحتويات الفونيمية، ويبدو هذا جلياً عندما نلاحظ الأطفال ذوي صعوبات التعلم وهم يقرأون؛ حيث نلاحظ أنهم يقضون وقتاً طويلاً وهم يقرأون من الكتاب بصوت عال، حيث يطيلون التركيز على الأحرف والكلمات، ولا تتم عمليات ترميزهم لمنظومات حروف اللغة بالسرعة المطلوبة. ومن هنا تنقلب مهمة القراءة من الفهم إلى جعل الهدف الأساسي منها هو فك الرموز فقط؛ ومن ثم، يضع الهدف الأسمى من القراءة والذي يمثل في فهم ما يقرأه الفرد، أي أن الفهم أصبح هدفاً ثانوياً بينما أصبح فك الرمز هدفاً أساسياً أو مركزياً، وهو ما يناق طبيعة القراءة والهدف منها.

مكون آخر من القصور في عملية تجهيز المعلومات لدى الأطفال ذوى صعوبات التعلم يتمثل في سرعة التجهيز، وهو من المفاهيم التى تم مناقشتها بتوسع من قبل Gallager, 1982.

إننا هنا نشير ببدءا إلى أنه نظرًا لأن سرعة التجهيز تتضمن العديد من المراحل فقد حاول هذان العالمان معرفة عند أى مرحلة من مراحل التجهيز يختلف الأطفال الذين يتسمون بأنهم أثناء التجهيز يختلفون في السرعة. أى عند أى مرحلة من تلك المراحل يحدث الاختلاف بين هؤلاء الأطفال في سرعة التجهيز؟ وهل الأطفال يختلفون عن الكبار في سرعة تجهيز المعلومات؟.

وقد أشار الاستقصاء والتحليل للإجابة عن هذين السؤالين إلى أن الأطفال أبطأ من الكبار في كافة مراحل التجهيز والتي تتمثل في:

- ١ - التشفير أو التعرف.
- ٢ - المعالجة والقرار.
- ٣ - اختيار الاستجابة.
- ٤ - تنفيذ الاستجابة.

وقد أشارت نتائج العديد من البحوث أن المرحلة التى يوجد فيها قصور أو تباطؤ في السرعة لدى الأطفال هي مرحلة اختيار الاستجابة.

ومن هنا فإنه من الطبيعي بناء على ذلك عند إعداد برامج التدخل لدى الأطفال ذوى صعوبات التعلم أن يتم تدريبهم على سرعة اختيار الاستجابة، وهو ما يؤدى به في مجالات التدخل بالعلاج أو تعديل السلوك لدى الأطفال ذوى صعوبات التعلم.

ولقد أسهم صموئيل كيرك في هذا الإطار، عندما صمم هو وآخرون بطارية النبوى للقدرات النفس لغوية، والتي تمثل مجالين كبيرين أو تركز على قناتين رئيسيتين ألا وهما القناة البصرية - الحركية، والقناة السمعية - الصوتية، وتتضمن

ثلاثة أنواع من العمليات النفس - لغوية، تلك العمليات التي تتمثل في: الاستقبال والتنظيم والتعبير. والتي يتم تقييمها من خلال مستويين، ألا وهما: مستوى الأتمتة والمستوى التمثيلي، وذلك من خلال اثني عشر اختباراً. وإمعاناً في إسهام كيرك فقد عمد إلى تصميم برامج علاجية تقوم على نتائج الأداء على اختبارات هذه البطارية. (Gearheart & Gearheart,1985).

خامساً: النظريات السلوكية وصعوبات التعلم

Behaviorism and Learning Disabilities:

من المعروف لأي متخصص أن النظريات السلوكي، دون الخوض في تفصيلاتها الفرعي، قد زودتنا على مدار خمسين عامًا بأسس للفهم تساعدنا على معرفة كيف أن السلوك المتعلم يتم تشكيله، وما الطرق والفنيات التي تؤثر في عملية التعلم، وذلك منذ التجارب الأولية لـ سكرن والذي يدعى بأبي السلوكية.

ومن خلال هذه النظريات يمكنك أن تلاحظ مفهومًا مركزيًا في هذه النظريات وهو مفهوم الوحدة السلوكية، باعتباره المفهوم الحاكم للتعلم وتفسير الصعوبة، وأن الوحدة السلوكية هذه تتضمن ثلاثة مكونات رئيسة يمثلها الشكل أدناه:

ج	ب	أ
Concequent Event الحدث الناتج	Target Behavior السلوك المستهدف	Antecedent-Event الحدث الحاصل
Reinforcement التعزيز	Response الاستجابة	Stimulus المثيرات

المكونات الرئيسية للوحدة السلوكية

الوحدة السلوكية تتكون من المكونات الرئيسة (أ)، (ب)، (ج)، وهي تمثل على الترتيب الحدث أو المثيرات كما يمثلها المكون (أ)، والسلوك المستهدف ويمثلها المكون (ب)، والسلوك الناتج، ويمثله المكون (ج)، وهو ما نلاحظ من خلاله أن السلوك المستهدف يمثل مكونًا يقع بين مكونين كليهما يبني خالص، أي أنه يقع بين

مؤثرين بيئين، أحدهما يسبق السلوك المستهدف، والآخر يعقب هذا السلوك. ومن هنا، فإن تغيير السلوك يتطلب تحليلاً لهذه المكونات.

وهنا يرى المؤلف أنه طبقاً لهذا التحليل للوحدة السلوكية يمكن تفسير كيف تحدث أوتنشأ صعوبة التعلم، فهي إما أن تنشأ من الخطأ الحادث في محتوى السلوك، أو في طريقة وأسلوب تشكيل السلوك، أو من خلال عيوب تخص المثيرات كأن تكون مشوهة، أو تعاني النقص أو القصور. كما أن العلاج لصعوبة التعلم في ضوء هذا التحليل إنما يتم في ضوء تحليل السلوك الذى يمثل موطناً للصعوبة، ثم معرفة في أى مهارة من المهارات الفرعية يوجد الضعف والقصور ل يتم تقويتها أو علاج القصور فيها؛ أى أننا طبقاً للمنهج السلوكى هذا إنما نركز في العلاج على العوامل الخارجية التى تقع خارج الطفل، كالمثيرات البيئية المحيطة بالطفل ابتداء من البيئة الأسرية، والثقافية، والاجتماعية وانتهاء بالبيئة المدرسية وما تتضمنه من متغيرات وما يقدم من خبرات، وهو ما يتمثل في الوحدة السلوكية بالمكون (أ) الذى يمثل الحدث الحاصل أو بمعنى آخر المثيرات، أو أن نركز في العلاج على العرض السلوكى، وهو ما يتمثل في الوحدة السلوكية بالمكون (ج)، والمسمى بالحدث الناتج، أو ما يمكن أن نسميه بالاستجابة، وليس على العملية التى تكمن خلف السلوك.

ولذلك لا يميل السلوكيون تكرار عبارة حاكمة للتعلم مفادها: أن أى فرد يمكن أن يتعلم ما نود تعليمه إياه لو أننا زدناه أو وفرنا له الظروف السابقة والظروف الحالية المناسبة للتعلم.

ومن هنا، فإن الفكرة المركزية أو الرئيسة لهذا التوجه في فهم التعلم وكيف تحدث الصعوبة فيه، وكيف يتم علاجها، إنما تقوم في أساسها على تحليل السلوك.

لما المقصود إذن بتحليل السلوك Behavior Analysis ؟

يقصد بتحليل السلوك أن يتم تحليل المهام الأكاديمية في ضوء المهارات التي يحتاجها التلميذ لكي يستطيع إنجاز هذه المهمة. ثم يتم تنظيم وترتيب هذه المهارات في ترتيب وتسلسل منطقي متعاقب، ليعقب ذلك اختبار وتحليل سلوك الطفل لمعرفة أى من هذه المهارات يمتلك وأياها يفتقد، ليؤسس التعليم عقب ذلك ويتم توجيهه لتقوية المهارات التي يعاني فيها الطفل ضعفًا، وإكسابه المهارات التي يفتقدها؛ أى أن التركيز طبقًا لهذا التوجه في فهم الصعوبة إنما يقوم ببساطة على تحليل المهمة والوقوف على السلوكيات المطلوبة لتعلم هذه المهمة، ثم تحليل سلوك الطفل للوقوف على مناطق الضعف والقوة في السلوك، وهو أمر لا ينفصل عن تحليل المهمة لأن كلا التحليلين كاشف للآخر ومظهر له من خلال المناظرة بين التحليلين.

كما أننا في تحليل السلوك، إذا وجدنا أن إنجاز المهمة يتطلب سلوكًا مركبًا، فإننا هنالك، لابد لنا من أن نحلل هذا السلوك المركب إلى مكوناته السلوكية الأصغر فالأصغر، أى أنه يتوجب علينا أن نصل إلى المهارات السلوكية الفرعية، وتحت الفرعية؛ والتي تعد متطلبية لإنجاز المهمة المطلوب أن يتعلمها الطفل، ثم ننظر في أى هذه المهارات يعاني الطفل ضعفًا، ثم نعلمه إياها حتى يتمكن منها، والأمر كذلك في حالة المهارات التي لم يكتسبها.

أى أننا في تحليل السلوك يجب أن نسأل: ما المهارات التي تتطلبها المهمة؟

What Skills Does a Task Required?

إن الأداء لأى مهمة يعتمد على المهارات المطلوبة التي نمتلكها، فالطفل لا يمكنه ركوب الدراجة إلا إذا كان يمتلك مهارات التنسيق والتوازن المطلوبة لأداء هذه المهمة، والطفل ذو الصعوبة النهائية في التعلم قد يكون في الصف الرابع وتجاهه ينجز بعض المهام التي تقابل هذه المرحلة العمرية، ولكن في مجال الصعوبات النهائية

في التعلم فإن هذا ليس معناه أنه يستطيع أن ينجز كافة المهام التي تقابل المرحلة العمرية التي يعايشها أو يتواجد فيها وهذا ما يرجع إلى الطبيعة غير المتسقة للنمو لدى الأطفال ذوى الصعوبات النهائية في التعلم، كما أنه يعانى قصورًا في الأداء الوظيفي لبعض العمليات لديه، وهو ما يعكس الضعف أو عدم الاتساق في مستويات المهارة لديه، ولكن هذا لا يعكس بالضرورة مستويات الدافعية والجهد المبذول (Painting,1983).

أى أننا من خلال التوجه السلوكي نركز في علاج صعوبات التعلم على التعليم المباشر؛ أى توجيه التعليم والتدخل بالتعديل للمهارة التي يعانى فيها الطفل أو التلميذ القصور أو الضعف أو حتى فقدان الاكتساب لها.

وفيما يلي خطوات التعليم المباشر في ضوء تحليل السلوك:

١- في ضوء فحص أداء الطفل وضح: ما الأهداف الواجب إنجازها والمهارات المطلوب تعلمها؟.

٢- تحليل المهارات المطلوب تعلمها في ضوء المهام المطلوب إنجازها.

٣- رتب المهام المطلوب تعلمها في ترتيب متعاقب.

٤- حدد بلغة قاطعة ومحددة أى من هذه المهام يعرفها الطفل وأى منها لا يعرفها.

٥- قم بتدريس المهارة معتمدًا على التعليم المباشر.

٦- قم بتدريس مهمة واحدة ومحددة في كل مرة، وعندما نجد أن الطفل قد تعلم هذه المهارة، انتقل إلى المهمة التي تليها، وهكذا مهمة تلو الأخرى.

٧- قم بعد ذلك بعملية تقويم لما تم تعليمه للوقوف على ما إذا كان الطفل قد وصل إلى الأهداف التي تم تحديدها من قبل أم لا.

٨- إذا كان هناك ضعف في بعض المهارات، فأعد ما قمت به مرة ثانية حتى يصل الطفل إلى التمكن من هذه المهارة.

وينبه المؤلف المختصين بالتدخل لإكساب الطفل مهارات بعينها في ضوء التحليل السابق إلى أن هناك أثرًا خادعًا في عملية إكساب المهارات، ألا وهو أثر هوثرون، وهو أحد الآثار الخادعة التي تحدث عنها فيليب فيرنون في كتابه "الذكاء بين البيئة والوراثة"، ولا تزال ذاكرة المؤلف تحمله منذ كان طالبًا بالدراسات العليا، هذا الأثر يشير إلى أن العديد من الأطفال يبدون اكتسابًا وتمكنًا من المهارة التي تم تعليمهم إيّاها، ثم سرعان ما ينسون هذه المهارة بعد زمن قصير من تعلمها، ومن ثم، يشير المؤلف على الذين يتدخلون بالإكساب أو التعديل في السلوك لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم بضرورة المعاودة ولو في اليوم التالي من الإكساب أو التعديل للوقوف على مدى استبقاء تمكنهم من المهارة التي سبق وأن تعلموها في الجلسات السابقة أو اليوم السابق تلافياً لهذا الأثر الخادع.

وتفيد ملاحظات المؤلف من خلال عمله في بعض عيادات صعوبات التعلم أن هذا الأثر أكثر انتشارًا لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم عنه لدى أقرانهم من العاديين.

ولكى تعم الفائدة لدى العاملين في مجال علاج صعوبات التعلم، وتطبيقًا على ما سبق ذكره، هب أن طفلًا لا يستطيع أن يقوم بعملية قسمة رقمين على رقم واحد مثل: $32 / 2$ فإننا بداية لا بد لنا من الوقوف على المهارات السلوكية التي يتوجب على الطفل أن يكون متمكنًا منها، ومن هذه المهارات السلوكية :

- هل الطفل متمكن من مهارة قراءة الأعداد؟.
- هل يعرف الطفل الترتيب المتسلسل للأعداد؟.
- هل يستطيع أن يميز بين الأكبر والأصغر من الأعداد؟.
- هل الطفل متمكن من مهارة الجمع بدون حمل؟.
- هل الطفل متمكن من مهارة الجمع بالحمل؟.
- هل الطفل متمكن من مهارة الطرح بدون استلاف؟.
- هل الطفل متمكن من مهارة الطرح بالاستلاف؟.

- هل الطفل يحفظ جدول الضرب ؟.
 - هل الطفل يستطيع إجراء عملية ضرب رقم في رقمين بدون حمل ؟.
 - هل الطفل يستطيع إجراء عملية ضرب رقم في رقمين بالحمل ؟.
- ومن ثم، فإن أى مهارة يعانى فيها الطفل ضعفاً فلابد من تقويتها أو إكسابها له حتى يتم علاج القصور الحادث فى عملية القسمة كما فى المثال السابق، على أن يتم ترتيب هذه المهارات السلوكية بالترتيب السابق نفسه، وألا يتم الانتقال من مهارة إلى أخرى إلا بعد أن يتمكن من المهارة التى تسبقها. مع ملاحظة أنه بعد تعليم الطفل المهمة يجب أن يكون قد أصبح متمكناً أو حدث لديه ما يلى: " أن يكون قد تحقق لديه اكتساب المهارة المطلوبة، وأصبح متمكناً منها، وأن ما تم اكتسابه قد أصبح محتفظاً به بصورة ثابتة ومستقرة، وأنه قد أصبحت لديه القدرة على تعميم ما تعلمه على المهارات المشابهة الجديدة".

الفصل الرابع

صعوبات التعلم النمائية

InDevelopmental Learning Disabilities

مقدمة

أولاً: المجال البدني والحركي.

ثانياً: المجال المعرفي

١ - صعوبات التعلم النمائية وقصور الانتباه.

٢ - صعوبات التعلم النمائية وقصور الإدراك.

٣ - صعوبات التعلم النمائية وقصور الذاكرة.

ثالثاً: المجال الانفعالي والاجتماعي.

رابعاً: التدخل المبكر بالعلاج.

مقدمة:

تناولنا في الفصول السابقة ماهية الصعوبات النهائية، وتصنيفاتها متضمنة المجالات التي تقع فيها، ثم قام المؤلف بإيراد وجهة نظره في هذه التصنيفات والمجالات التي تظهر فيها الصعوبات النهائية، إلى آخر ما تم تناوله في الفصل الثالث.

وفي هذا الفصل نفصل بإيجاز أمثلة لهذه الصعوبات النهائية.

إننا عندما نقول: "نفصل بإيجاز"، إنما نقصد إيراد طرف موجز إيجازاً غير غل، إيجازاً به توضيح للحمة الصعوبة دونها الخوض في المزيد، إذ إن كل صعوبة، كما يُجبل إلى، في حاجة إلى كتاب مستقل قائم بذاته؛ وذلك لاتساع كل مهارة نهائية أساسية للعديد من المهارات الفرعية وتحت الفرعية، الأمر الذي لو أفضنا فيه لتأخر إصدار الكتاب سنوات ولزاد حجمه زيادة مبالغاً فيها، على وعد - إن كان في العمر بقية - أن نقوم بتفصيل ذلك مستقبلاً في كتب مستقلة، أو أن يدفع هذا التنويه أحد المهتمين بالتقاط الفكرة وتنفيذها على أرض الواقع، أما نحن وفي هذا السياق وما تتيحه أبسطة الزمان لا نقدر على ذلك الآن. ورب مقتصد أفضل من مفصل، أو مجمل أفضل من شارح.

على أية حال، ما لا يدرك كله لا يترك جله، والأمر فيه وجهة نظر، فدعنا في هذا الفصل نطوف على أمثلة من هذه الصعوبات النهائية عسى الله أن ييسر - على أيدينا - سبل التغلب عليها.

والآن دعنا نلقى الضوء باتساع حول بعض المهارات النهائية:

أولاً: المجال البدني والحركي: صعوبات التعلم النمائية والنمو الحركي، الإدراكي.

١ - النمو الحركي وصعوبات التعلم:

Motor Developmental and Learning Disabilities:

إن أول ما يصادفنا في مجال الصعوبات النائية هو الصعوبات المتعلقة بالجانب الحركي، أو ما يسمى بالصعوبات الحركية، أو الصعوبات الحركية - الحسية.

وفي هذا المجال يذهب الكثيرون من المتخصصين العاملين في مجال الصعوبات النائية إلى إعطاء الجانب الحركي أهمية بالغة، وحجتهم في ذلك أنهم يعتبرون هذا الجانب وما يرتبط به من مهارات فرعية أصلاً لجميع الصعوبات النائية الحالية، أو الصعوبات الأكاديمية اللاحقة؛ وذلك باعتبار أن أصل الخبرة هو الحركة، وأصل التعلم يبدأ من التعلم الحركي والانضباط الحركي والتوازن الحركي، والإحساس بهيئة الجسم، وحركاته في المحيط البيئي والفراغ المحيط؛ حيث من المعروف بداهة أن القصور في مثل هذه المهارات أو الجوانب المتقدمة ينجم عنه ضياع الكثير من خبرات التعلم عن الاكتساب، كما أن هناك علاقة واضحة وأكيدة بين النمو الحركي والإحساس بالحركة، والتناسق الحركي والتوازن الحركي والقدرة على التعلم؛ حيث تذهب العديد من النظريات المهتمة بالنمو الحركي إلى أن الأفعال الجسمية والحركية تعد ذات أهمية للنمو الحركي لدى الطفل بل، ولنمو الطفل معرفياً.

وفيما يخص النمو الحركي العادي نجد الطفل في السنتين الأوليين من حياته قادراً على ممارسة النشاط العضلي كالمشي، والجري، ورمي الأشياء كالأحجار والكرة، وركل الأشياء بأي قدم، والمشي على قدم واحدة، والوثب؛ أي أنه في هذا العمر يمتلك المهارات الحركية الأساسية؛ حيث يستطيع أن يقوم بكل الحركات السابقة بدرجة كبيرة من الإتقان وبدون أدنى معاناة أو صعوبة لافتة للانتباه.

أما فيما يخص أداء الحركات التي تستدعي استخدام العضلات الدقيقة أو الصغيرة Micro motor فإن الأمر قد يختلف كثيراً؛ فهو إذا أراد الكتابة في هذه السن

المبكرة تجده يواجه صعوبات واضحة، حيث لم تتضج عضلاته الدقيقة Micro muscles أى لا يستطيع أن يقوم بأداء الحركات الدقيقة Fin motor. وعليه، فإنه من المتوقع ألا يستطيع الكتابة لأنه يجد صعوبة بالغة في الإمساك بالقلم الرصاص، أو استخدام الفرشاة للرسم، أو أن يقوم برسم انحناءات أو دوائر.

أما في حوالى الثالثة من العمر فإنه يستطيع إلى حد كبير أن يمسك بالقلم بصورة طبيعية، وأن يدور بالقلم على مربع مرسوم أو دائرة يترسم خطوطها، وأن يجرى بسرعة ويقف فجائياً، ويمشى على أطراف أصابعه، ويركب الدراجة ثلاثية العجلات، وفي سن الرابعة يتمكن من حل كوب من الماء بسلاسة ويسر، وأن يجرى في خطوط مستقيمة ومتوجة، وأن يسير على خطوط مرسومة له سلفاً، ويستطيع في السادسة من العمر أن يلبس نفسه ويزرر قميصه (حامد زهران، ١٩٩٠).

وفيما يخص الأطفال ذوى صعوبات التعلم فإنهم قد يعانون تأخرًا في أداء النماذج الحركية المتقدمة لتأخرهم في النمو، قد يعانون الكثير من المشكلات بسبب ذلك، فضلاً عن المشكلات التى يعانونها وذلك لما يعانونه من قصور حتى في أداء الحركات الكبيرة كحركات الأرجل والأذرع، فهم مثلاً يتركون أذرعهم دون انضباطية عالية، ويتركون لها العنان ومن ثم فقد يؤذون غيرهم، كما أن ضعف تأزر العضلات الكبيرة أثناء ممارستهم أنشطة تتطلب استخدام مثل هذه العضلات يسبب لهم العديد من المشكلات، وكذلك ضعف تأزر العضلات الدقيقة وهو ما يجعلهم يعانون مشكلات في التأزر الحركى، وضعف صورة الجسم Body Image، والقصور في معرفة الاتجاهات أو قصور التوجه، وهو الأمر الذى سوف ينتج عنه ضعف لدى هؤلاء الأفراد في ممارسة العديد من الأنشطة البدنية والفيزيائية وفي تعلمها أيضاً، كما سوف ينجم عن ذلك أيضاً إزعا لزملائهم داخل الفصل حيث سيرتطمون كثيراً بالأثاث مما يؤدي إلى سقوط قطعه وتناثرها وقد تتعرش أقدامهم بها؛ الأمر الذى ينجم عنه الكثير من المشكلات، وإيذاء الآخرين (Lerner, 1997).

وفي هذا الإطار يشير مؤلف الكتاب إلى أن هناك العديد من التدريبات والأنشطة التي يمكن أن تساعد على نمو العضلات الكبيرة لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم النهائية من الذين يعانون قصوراً في هذا الجانب، من هذه المهام أو التدريبات :

١- استخدام صناديق الرمل الجاف: حيث يعتمد في مثل هذه التدريبات أن يقوم الطفل بالتدريب على قبض حفنة من الرمل مع فرك الرمل باستخدام الكفين بواقع جلسة يومية، تستمر كل جلسة من (٣٠) إلى (٤٥) دقيقة.

٢- استخدام صناديق الرمل المبلل: يسكب قليل من الماء على الرمل الجاف الموضوع في الصندوق ليصبح الرمل أكثر كثافة وتحميلاً على عضلات الكفين. وهنا يعتمد في مثل هذا التدريب إلى أن يتم تدريب الطفل على القبض مع فرك الرمل باستخدام الكفين بواقع جلسة يومية، تستمر كل جلسة من (٣٠) إلى (٤٥) دقيقة.

٣- استخدام الطين الصلصال: يزود الطفل بكمية من طين الصلصال تتراوح ما بين ربع حتى نصف كيلو، ثم تعطى التعليمات للطفل لعمل أشكال ونماذج توضع أمامه على أن تكون هذه الأشكال والنماذج ذات حجم كبير كالحیوانات أو الأشكال الهندسية المجسمة. وهنا يعتمد في مثل هذا التدريب إلى أن يقوم الطفل بالقبض على الطين مع التشكيل والتسوية باستخدام الكفين بواقع جلسة يومية، تستمر كل جلسة من (٣٠) إلى (٤٥) دقيقة.

كما يذهب الكثير من المهتمين بأحوال الطفل وشئونه كالوالدين والأطباء والعلمين إلى أن الطفل ذا الصعوبة في التعلم غالباً ما يوصف بأنه طفل لا يتسم غالباً بالرشاقة Dexterity، فغالباً ما تشير تقارير الوالدين بأن طفلهم هذا عادة ما كان يعاني التأخر في اكتساب المهارات الحركية النهائية كاستخدام الشوك والملاعق أثناء الأكل، وارتداء الملابس، وإغلاق الأزرار بها، أو حتى إمساك الكرة أو ركوب الدراجة الهوائية.

إن الاستقصاء في هذا المجال يفيد أن هناك بعض الأطفال يتأخرون إلى حد ما في النمو الحركي، ويبدون مشكلات في التناسق الحركي، بصورة تبدو واضحة للعيان. ومن هنا تبدو الحاجة ماسة لأن يتلقى مثل هؤلاء الأطفال تدريبات مقننة على يد خبير في صعوبات التعلم أو طبيب التدريبات الحركية أو اللياقة البدنية لزيادة الكفاءة الحركية والرشاقة لديهم. ولقد صدق الفلاسفة عندما قالوا "علموا البدن تتعلموا أشياء كثيرة، وتحسن عقولكم فترتقى مدارككم وتقبلون على التفكير".

بل ولأهمية الناحية الحركية في عملية التعلم ذهب البعض إلى القول بأن نمو المهارات الحركية يعد حجر الزاوية في دراسة نمو الطفل، بل وفهم الطفل (Baily&Wolery,1992).

وترى النظريات التي توطر للعلاقة بين التعلم والنمو الحركي أن العلاقة بين النمو الحركي والتعلم تقوم على اعتقاد جازم بأن التعلم الحركي يمثل الأرضية التي تؤسس لكافة أنواع التعلم، ويرون أن هناك ثلاثة مفاهيم رئيسة ومركزية تؤسس أو تكمن خلف التعلم الحركي، هذه المفاهيم الثلاثة هي:

١- أن التعلم الإنساني يبدأ بالتعلم الحركي: حيث يرون أنه كلما تحرك الطفل تعلم، وأن فهم ديناميكية التعلم تتضمن بالضرورة فهم الحركة والنمو الحركي.

٢- هناك تسلسل طبيعي لمراحل النمو الحركي: حيث يرون أن اكتساب المهارات الحركية في كل مرحلة من المراحل المتتالية للنمو سوف يوفر الأساس أو الأرضية للتعلم اللاحق في المرحلة التالية.

٣- يعتمد الأداء في العديد من المجالات الأكاديمية والمعرفية على النجاح في الخبرات الحركية؛ فالذي يتعرف وضع جسمه في الفراغ بوعي تام يستطيع أن يدرك علاقته بالأشياء المحيطة به؛ الأمر الذي سوف يسهل عليه معرفة الكثير من العلاقات. كما أن الطفل الذي يستطيع أن يعرف اتجاه الحركة إلى اليمين فارقاً بها

عن الحركة إلى اليسار سوف يكون ناجحًا في التمييز بين الحروف والأعداد المتشابهة، وسوف يكون الأمر أكثر سهولة في أداء هذه المهارات الأكاديمية عندما يكون على معرفة إدراكية حركية فارقة بين الأمام والخلف، واليمين واليسار، والأعلى والأسفل.

ويمكن بعد الاطلاع على النظرية الإدراكية - الحركية لكيفيات الوصول إلى العديد من المعاني التي تسهل فهم أهمية هذا الجانب في تعلم المهارات المعرفية وبخاصة لدى الأطفال الصغار من ذوي صعوبات التعلم.

إن الأطفال ذوي صعوبات التعلم ممن هم في عمر ما قبل المدرسة ممن يعانون قصورًا في التناسق الحركي، التوازن أو الاتزان أو صورة الجسم، هؤلاء في حاجة لاستراتيجيات تدخّل تتضمن طرائق في بناء المهارات الحركية، والوعي المكاني، والتخطيط الحركي.

وفي هذا الإطار يشير المؤلف إلى العديد من التدريبات الحركية التي يتوقع أن تؤدي إلى علاج القصور في هذا الجانب، ومن هذه التدريبات:

١- السير على خطوط مستقيمة وفي هذه التدريبات ينقل الطفل إلى غرفة التدريبات الحركية، وفيها يوجد خط مستقيم بعرض ٢٠ سم تقريباً ثم يطلب من الطفل السير على هذا الخط من بدايته إلى نهايته وهو رافع ذراعيه في مستوى أفقي.

٢- الانتقال بعد ذلك للسير على خط ذي نهاية منحنية انحناء خفيفاً والطفل رافع ذراعيه في مستوى أفقي.

٣- يلي ذلك الانتقال للسير على خط ذي نهاية منحنية انحناء حاداً والطفل رافع ذراعيه في مستوى أفقي.

٤- الانتقال بعد ذلك للسير على خطوط دائرية والطفل رافع ذراعيه في مستوى أفقي.

٥- السير في متاهات متشابكة تتكون من خطوط ذات ألوان متعددة، على أن تعطى التعليقات بالسير على خط بلون ماء، وفي هذه المرحلة لا حاجة لأن يرفع الطفل ذراعيه في مستوى أفقى. ثم تتغير مهام سير الطفل من خلال استخدام المسارات ذات الألوان الأخرى مسارًا بعد الآخر.

٦- السير على شرائط من القماش السميك مشدودة بين نهايتين، بعرض (٣٠) سم أو ألواح من الأخشاب بالعرض نفسه، ترتفع عن الأرض بمقدار لا يزيد عن ٢٠ سم خشية سقوط الطفل، ويمكن تعقيد مثل هذه التدريبات بجعل هذه الأشرطة أو ألواح الأخشاب تتضمن انحناءات على أن يسير عليها الطفل وهو رافع ذراعيه في مستوى أفقى، ثم تعقد أكثر في كل التدريبات السابقة بما في ذلك هذا التدريب من خلال السير على قدم واحدة وذراعه مرفوعتان في مستوى أفقى.

٧- لا بد أن يلقي الطفل صاحب الصعوبة النهائية في هذا الجانب برامج تتضمن العديد من التدريبات والتارين الحركية المؤسس لها علميًا، ويفضل أن تكون على يد إخصائى علاج طبيعى أو متخصص في التربية الرياضية.

والمأمل تاريخ التدخل بالعلاج لهذه المهارات النهائية وأهمية ذلك في علاج النواحى الأكاديمية قد تأخر وصُرف عنه الانتباه عندما ظهرت موجة من الأبحاث في سنة (١٩٧٠) وما بعدها تشير وتؤكد عدم جدوى مثل هذا الأمر أو هذا النوع من العلاج في تحسين عملية التعلم. بينما تزايد الاهتمام باستخدام هذا المنحى في العلاج بعد ذلك وأصبحت التوجهات الحديثة تؤكد أهمية استخدام التارين والتدريبات الحركية في علاج مثل هؤلاء الأطفال، وإن كانت الفكرة في مثل هذا الخلاف ذهب البعض من المهتمين إلى تفسيرها أو إيجاد حل لها بالقول: إن الخطورة تكمن في نوع التدريبات، وأسلوب التدريب، والخير القائم على التدريب، وأنه عندما يحسن اختيار ذلك فإن العديد من النتائج الإيجابية يمكن تحقيقه في إطار التغلب على صعوبات التعلم.

Perceptual-Motor Skills and Learning Disabilities:

من المعروف أن الإنسان يمتلك ستة نظم إدراكية يتعامل بها مع المثيرات التي يريد استدخالها تتمثل في: حاسة الإبصار وبها الرؤية، وحاسة السمع وبها تستدخل أو تدرك الأصوات، وحاسة اللمس وبها نتحسس ملمس الأشياء، والحاسة الحركية وبها تستشعر العضلات، وحاسة الشم Olfactory وبها ندرك الروائح، وحاسة التذوق Gustatory وبها ندرك طعم الأشياء. والسلوك الإدراكي - الحركي يشير إلى التكامل بين المدخل الإدراكي والمخرج الحركي لهذه الحواس.

إلا أننا في عملية التعلم الحركي عادة ما نركز على استخدام الحاسة البصرية والسمعية والعضلية واللمسية، ومن المعروف أننا أثناء التعلم الحركي لكي يتم الإدراك بصورة صحيحة فإن مدخلات هذه الحواس يجب أن تتكامل مع بعضها البعض.

وهنا نود الإشارة إلى أنه أثناء التعلم الحركي فإن تفعيل مثل هذه الحواس والتكامل بينها يعد الأرضية والأساس المؤهل أو المسهل لعملية التعلم، فالفرد عليه أن يشعر بأقدامه على الأرض ويوضع جسمه في الفراغ، وتغير موضع الجسم بالحركة، والتوازن العام لجسمه واعتداليته، وأن يرى نفسه في ضوء ما يحيط به من أشياء في المكان وفي علاقتها بموضعه؛ هنالك يمكنه أن يؤسس ويخطط طراز وهيئة وشكل ومدى حركته.

ومتى كانت السلامة والإتقان لكل ما تقدم يحدث التعلم إلى الحد المناسب، هذا مع توفر شروط التعلم الأخرى، أما عندما يحدث خلل أو قصور في العمليات أو الأداءات الحركية سابقة الذكر فإنه يحدث القصور والخلل في عملية التعلم ومن ثم صعوبة التعلم.

Perceptual and coordination Problems:

من المعروف أن هناك بعض المهام التي تتطلب من الطفل رشاقة Dexterity وسرعة واتساقًا وتناسقًا في عضلات الأيدي والأصابع، في الوقت الذي توجد هناك بعض المهام التي تتطلب من الطفل قوة وجهيًا يعتمد على إيجاد نوع من التناسق بين عضلات الأذرع والأرجل، وهناك بعض الأفعال والمهام التي يقوم بها الطفل وتعتمد على التناسق بين كل ما تقدم.

إن استجابات الطفل ذو الصعوبة النهائية في التعلم المعبأة أو المشحونة بالخوف البالغ فيه للاستجابة للمواقف التي تعترضه ترتبط بالمشكلات النهائية وبالإدراك والتناسق. فالطفل يخاف الفشل كما يخاف الجرح العضوي لو أن الموقف يتطلب مهارات منه يجب أن يؤديها ولكنه لا يمتلكها في الوقت ذاته، فلو أن الارتباك الذي يعانيه في كلتا قدميه وهو يسير على الأرض هو ما يستشعره هذا الطفل فليسوف يكون من الطبيعي أن يخاف هذا الطفل أو تكون لديه حساسية زائدة أن يتعلم ركوب الدراجة. ولو أن الطفل ذا الصعوبة النهائية في التعلم يواجه صعوبة في الضبط الحركي للذراعين والساقين زمنيًا مع حركة الأجسام المتحركة فإنه لا محالة سوف يعاني مخاوف في القدرة على التقاط الكرة أو ما شابه ذلك.

إن مهارات التناسق يمكنها أن تحدد كيف أن الطفل يمسك الأشياء، يجري، يتسلق الأماكن، يزرر القميص، يرتدى الحذاء، أو أن يستخدم قلمه بصورة مريحة ودون ارتباك، ومن ثم فإن ملاحظة الطفل عند أدائه مثل هذه الأشياء يمكن للفاحص من خلالها أن تتوفر له بعض العلامات على أن الطفل تتوفر لديه القدرة على التناسق الحركي أم لا.

ومن المتعارف عليه، أن مثل هذه الحركات لا تحتاج جهدًا ولا طاقة إضافية كي يقوم بها الطفل، وهنا يشير علماء الصعوبة إلى أن الطفل صاحب الصعوبة النهائية في

التعلم غالبًا ما يعاني بعض القصور في القدرة على التناسق الحركي، وأن ما يعانيه هذا الطفل في مجال القدرة على التناسق الحركي يشبه تمامًا ذلك المبتدئ الذي يقوم بالكتابة على لوحة مفاتيح الحاسب الآلي، إن هذا الشخص وهو يمارس الكتابة تجده مرتبكًا ومهزوزًا، وعندما يقوم بمحاولة الكتابة بسرعة فإنه سرعان ما يرتكب العديد من الأخطاء، وإذا أراد أن يقلل عدد الأخطاء التي يقع فيها فإنه غالبًا ما تجده يبذل جهدًا كبيرًا ويمضي وقتًا طويلاً في كتابة المهمة اليسيرة التي بين يديه وهو يشبه تمامًا ما يعانيه الطفل ذو الصعوبة النهائية أو القصور في التناسق الحركي.

ويعد اضطراب التناسق الحركي من الاضطرابات النهائية على الرغم من أنه لم يرد في الدليل التشخيصي الثالث DSM - III، وإن كان قد ورد بعد ذلك في الأدلة التشخيصية التالية لهذا الدليل. ومن الملامح الرئيسة لهذا الاضطراب، غياب أي خلل واضح يتعلق بالناحية العصبية أو التخلف العقلي.

ويعاني حوالي ٦٪ من الأطفال في السن الذي يتراوح من ٥ إلى ١١ سنة اضطراب التناسق الحركي هذا.

ومن ناحية الأسباب فهناك العديد من الأدبيات في هذا المجال التي ترجع هذا الاضطراب إلى العديد من العوامل التكوينية كتلك التي تتعلق بفترة الحمل وأثناء الولادة وبعد الولادة بفترة قصيرة.

ومن الملامح الإكلينيكية للطفل المصاب باضطراب قصور التناسق ضعف الأداء في الاختبارات التي تتطلب منه تناسقًا حركيًا مثل اختبار فورستج الارتقائي للإدراك البصري، أو الأداء في اختبار بندر جشطالت البصري - الحركي، وتشت بين درجات القسم اللفظي والقسم العمل في مقياس وكسلر لذكاء الأطفال.

فالطفل الصغير المصاب بهذا الاضطراب أو الطفل ذو الصعوبة النهائية يوصف بأنه غير رشيق في مشيته، وتسقط الأشياء من يده، كما يقع على الأرض أكثر من مرة، ويتأخر تعلم هذا الطفل للحركات المتوقعة في مراحل الارتقاء الحركي مثل ربط الحذاء وغلق أزرار القميص وغلق أو فتح أزرار البنطلون، وبالنسبة للطفل الأكبر سنًا قد يعاني خللًا في أداء الألعاب المختلفة مثل بناء نماذج المكعبات ولعب

الكرة، وقد يعاني طفل المدرسة مشكلات في الكتابة، ويعانى الطفل الأكبر سنًا مشكلات دراسية ومظاهر سلوكية وانفعالية.

ومن الآثار السلبية لاضطراب قصور التناسق الحركى أنه قد يخلف العديد من الآثار السلبية إذا لم يتم العلاج، إذ تؤدي خبرات الفشل الناتجة عن هذا القصور في أداء الألعاب الرياضية أثناء التفاعل مع الرفاق إلى صعوبة في التعامل مع هؤلاء الرفاق وإلى تدنى تقدير الذات ومشاعر اكتئابية وانزواء اجتماعى (مليكة، ١٩٩٨). ومثل هذا القول تؤكد نتائج بعض الدراسات حيث تفيد نتائج دراسة هليشكو Hlechko, 1976 أن الأطفال ذوى صعوبات التعلم ذوو تقدير منخفض لذواتهم مقارنة بأقرانهم من العاديين، حيث يشعر هؤلاء الأطفال بأنه لا قيمة لما يذلولونه من جهد في سبيل الوصول إلى النجاح أو حتى لتغيير ما يحيط بهم، وأنهم لا يشعرون بقيمة لذاتهم. في المقابل توصلت العديد من الدراسات إلى أن هؤلاء الأطفال لا فرق بينهم وبين أقرانهم العاديين في تقدير الذات ومن هذه الدراسات دراسة سبوزر (Spouser, 1989).

ومن المعروف أن استمرار مثل هذه الصعوبة النهائية دون علاج من شأنها أن تؤثر فيما بعد في قدرة الطفل على اكتساب مهارة الكتابة بصورة جيدة وبما يتفق وعمره الزمني ومستوى ذكائه، الأمر الذى يؤثر عليه بالتبعية سلبًا في العديد من المهارات الأكاديمية الأخرى المرتبطة بالقدرة على الكتابة، ومن هذه المهارات التى ستأثر سلبًا قدرة الطفل على القراءة، والاستماع والتحدث وذلك لما لمهارات اللغة من تفاعل وتكامل فيما بينها، فمن المعروف بداهة لكل مشتغل بعلم النفس أن المهارات الأربع الرئيسة للغة تتأثر ببعضها البعض. كما أن من الآثار السلبية لعدم التدخل بالعلاج هو تأثر العديد من المتغيرات النفسية تأثرًا سلبيًا وذلك كأثر طبيعى لإحساس الطفل بتدنى قدراته مقارنة بأقرانه.

أما عن تطور الحالة فهناك العديد من الحالات التى شفيت من هذا القصور في المراحل النهائية اللاحقة، كما كان الأطفال الأكثر ذكاء أسرع في التخلص من هذه

الأعراض عن غيرهم، وعلى الرغم من ذلك يظل بعض الأطفال يعانون هذا القصور ولا يشفون منه تلقائيًا أو بالتقدم في العمر.

ويرى البعض أن سرعة شفاء الأكثر ذكاءً من الأقل ذكاءً ربما يرجع إلى أن الفئة الأولى أكثر قدرة على التعبير عن مشكلاتهم بخلاف الأقل في الذكاء (مليكة، ١٩٩٨).

قائمة تحديد الخصائص السلوكية

لتحديد ضعف أو قوة الطفل ذي الصعوبة النهائية في التعلم Identify the Strengths and Weaknesses: فإن أولى الخطوات كى نقوم بتطوير وتنمية نظام إدارة سلوك الطفل ذي الصعوبة النهائية في التعلم، أن نقوم بإعداد قائمة تتضمن نواحي الضعف والقوة لدى الطفل ذي الصعوبة النهائية في التعلم.

وعلى كل من الوالدين أن يقوموا بملاحظة سلوك الطفل في ضوء هذه القائمة مستقلين عن بعضهما البعض، وفي النهاية سوف تسفر المقارنة بين القائمتين عن الموضوعات المتفق عليها ونسبة الاتفاق، وفي النهاية فإن هذه القائمة يمكن من خلالها أن نرصد الخصائص أو الأعراض التي ترتبط بالصعوبات النهائية في التعلم، حيث يمكنك من خلالها وبعد التحل بالصبر والموضوعية وشيء من الجهد أن نرصد خصائص الطفل المطلوب تقييمه، وما عليك من خلال هذه القائمة إلا أن نرصد شيوع وجودها، أو درجة وجود كل خاصية تتضمنها كل عبارة لدى الطفل، علمًا بأن كل عبارة تقاس من خلال خمسة تقديرات تتمثل في:

دائمًا = ١، غالبًا = ٢، أحيانًا = ٣، نادرًا = ٤ أبدًا = ٥ درجات

كما نود الإحاطة بأن العبارة التي يتم تقديرها بتقدير "غالبًا" أو "دائمًا" تعبر عن ضعف الخاصية لدى الطفل، وأن التقدير بـ "نادرًا" أو "أبدًا" تعبر عن الشدة أو القوة في الخاصية لدى الطفل، بعض هذه الخصائص أو العبارات في حاجة إلى الرجوع للطبيب أو المعلم.

وفيما يلي قائمة بالمشكلات التي ترتبط بمشكلات النمو والتناسق

Developmental and coordination Problems

وفيما يلي بيان بالتقدير الكمي لمعدل شيوع الخاصية في سلوك الطفل في ضوء كل فقرة من فقرات القائمة، والتي تتضمن تقييماً متدرجاً للخاصية السلوكية التي تتضمنها العبارة وتتمثل في: دائماً = ١، غالباً = ٢، أحياناً = ٣، نادراً = ٤، أبداً = ٥ درجات. وعلى المقدر أن يضع دائرة حول الرقم الذي يعبر عن شيوع الخاصية لدى الطفل.

م	العبارة أو السلوك	التقدير				
١	٢	٣	٤	٥		
١	أنشطة النوم. يعاني صعوبة حتى يتم، يبقى مستغرقاً في النوم، يظل متيقظاً.	١	٢	٣	٤	٥
٢	المهارات الحركية الكبيرة. يبدو مرتبكاً عند أدائه مهمة تناسب عمره وتتطلب منه استخدام الساقين والذراعين كالجري، التزحلق، القفز أو ركوب الدراجة.	١	٢	٣	٤	٥
٣	المهارات الحركية الدقيقة. يبدو مرتبكاً عند أدائه مهمة تناسب عمره وتتطلب منه استخدام الأصابع مثل التزوير، ربط الحذاء أو الأكل.	١	٢	٣	٤	٥
٤	الوعي الجسمي. غير قادر على تسمية وبيان موضع أعضاء الجسم بدقة أو أن يحدد اليمين من الشمال على نفسه أو غيره.	١	٢	٣	٤	٥

ثانياً : المجال المعرفي

١ - صعوبات التعلم النمائية وقصور الانتباه Inattentiveness :

على الرغم من أن هناك بعض الأطفال يتمتعون بقدرة عالية على السمع إلا أنهم يتصرفون خطأ كما لو كانوا لم يسمعوا.

إن الطفل ذو الصعوبة النمائية في التعلم غالباً ما يعاني مشكلات ونواحي قصور تتعلق بالأصوات التي يسمعها. إن مثل هذه المشكلات التي يعانيها الأطفال ذوو الصعوبات النمائية في التعلم غالباً ما تحدث لديهم في قالب أو في صورة عمليات معقدة ومتراكبة مع بعضها البعض، فهم غالباً ما يعانون مشكلات في ترجمة وتفسير وإدراك وتحويل الأصوات التي يسمعونها إلى سلوك مناسب. فهب مثلاً أن مجموعة من الأصوات حدثت في وقت واحد فإن توجيه الانتباه إلى صوت بعينه وتجاهل الأصوات الأخرى يعد من المسائل أو العمليات الصعبة بالنسبة لهذا الطفل.

إن بعض الأطفال ذوي الصعوبات النمائية في التعلم لا يستطيعون أن يميزوا بين أصوات مقاطع الكلمة وأصوات حروفها، ومن المعروف أن الطفل الذي يفقد الوصول إلى معنى بعض ما يسمع سوف يعاني قصوراً في المعنى، وسوف يفقد الفهم الكامل والمعاني المقصودة لما سمعه، فلو أن طفلاً يعاني صعوبة في التعلم ناتجة عن قصور في إدراك الأصوات أو الانتباه الجيد إليها فإنه يمكن أن يستمع إلى هذه الجملة Put your hat on your head before going outside على النحو التالي : Put your your bed before going outside وجملة مثل : "اخلع ملابسك وضعها في الدولاب" فإنه قد يسمعها "اخلع دولابك وضعه في ملابسك"، ومثل هذا إنها يفسر طبيعة الفهم والتفسير المشوه والمغلوط (Painting,1983).

إن قصور الانتباه لدى الطفل ذي الصعوبة النمائية يتضافر مع القصور في العديد من المتغيرات السابقة، كالقصور النهائي في الأداء الحركي، والتناسق الحركي ليشكل في النهاية سلوك الربكة وقلة الاكثراث لدى الطفل ذي الصعوبة النمائية، وهو السلوك الذي سوف نتناوله فيما هو آت إن شاء الله.

« أسباب القصور في الانتباه »

وفيما يخص الأسباب أو الضعف في المهارات التي تؤدي إلى القصور في الانتباهية المشار إليها :

- ١ - نقص القدرة أو إعاقتها لأن يدرك أو يفسر الأصوات بصورة صحيحة أو أن يستجيب بصورة مناسبة.
 - ٢ - قصور ذاكرة المعلومات لما سمعه كأن نجهده، على سبيل المثال، لا يستطيع أن يتذكر شهور السنة.
 - ٣ - قصور القدرة لديه عن أن يفهم بسرعة الرسائل اللغوية المتحدثة أو المكتوبة على مسامعه.
 - ٤ - قصور أو إعاقة القدرة لديه عن أن يفهم الرسائل اللغوية الطويلة أو المعقدة.
 - ٥ - قصور أو إعاقة القدرة لديه عن التعميم وذلك لأن تفكيره لا يزال حسيًا.
 - ٦ - قصور قدرته أو الإعاقة لديه عن أن يوجه انتباهه إلى الأصوات التي يجب أن يركز عليها، وأن يتجاهل في الوقت ذاته المثيرات التي لا تخص الموقف.
 - ٧ - الضعف في كثير من المهارات والتي من شأنها أن تحد من قدرة الطفل ذي الصعوبة النهائية في التعلم على أن يتعرف أو يفهم التعليقات التي يوجهها إليه الكبار المحيطون بالطفل حتى عندما تكون هذه التعليقات سهلة الفهم أو يمكن فهمها.
- وتستخدم القائمة التالية كدليل أو مرشد يوجه إلى التعرف على الخصائص السلوكية المميزة لدى الطفل ذي الصعوبة النهائية في التعلم من نقص الانتباه، على أنه يجب التنبيه إلى أن السلوك المشكل الذي يبداه الطفل ذو الصعوبة النهائية في التعلم يمكن اعتباره عاديًا إذا ما كان يحدث بتكرار، أو حدة قليلة، أو أنه يقع لدى الطفل الصغير جدًا أو الأصغر. كما ننبه على أنه ليس بالضرورة أن يظهر الطفل ذو الصعوبة النهائية في التعلم هذه الخصائص كلها.

وفيهما يلى بيان بالتقدير الكمى لمعدل شيوع الخاصية فى سلوك الطفل فى ضوء كل فقرة من فقرات القائمة، والتي تتضمن تقييماً متدرجاً للخاصية السلوكية التى تتضمنها العبارة وتمثل فى: دائماً = ١، غالباً = ٢، أحياناً = ٣، نادراً = ٤، أبداً = ٥. وعلى المقدر أن يضع دائرة حول الرقم الذى يعبر عن شيوع الخاصية لدى الطفل.

م	الخصائص السلوكية	التقدير				
١	فى حاجة إلى إعادة تعليمات المهمة أكثر من مرة.	١	٢	٣	٤	٥
٢	لديه صعوبة فى تذكر التعليمات كاملة أو فى الترتيب الصحيح لها.	١	٢	٣	٤	٥
٣	يعطى تعليقات لا علاقة لها بالمواقف التى يمر بها.	١	٢	٣	٤	٥
٤	قصور القدرة عن تفسير معنى كلمات المحادثات، أو المواقف.	١	٢	٣	٤	٥
٥	يبدى ربكة وتشوشاً أو عدم فهم لما يحدث فى المواقف التى تتضمن الكثير من المحادثات أو النقاشات.	١	٢	٣	٤	٥
٦	يتذكر المعلومات الواقعية بصورة ناقصة أو غير صحيحة	١	٢	٣	٤	٥
٧	سريع الاستجابة لما يراه أكثر مما يسمعه.					

أ - الاستمرار فى النشاط دون توقف Preservation Behavior :

فى كثير من الأحيان أو بعضها يبدى الطفل ذو الصعوبة النهائية فى التعلم أنه يشعر بالسرور والسعادة من خلال إنجاز مهام بعينها أكثر من مرة مكرراً ذلك، أو أن يقول عبارة بعينها، أو أن يسأل سؤالاً بعينه أكثر من مرة حتى ولو أصغى الكبار لما قاله أو أجابوه عما يسأل.

إن أحد الأسباب لهذا السلوك أو ذاك التكرار إنها يرجع لوجود صعوبة لدى الطفل ذى الصعوبة النهائية في التعلم لأن يتحول من نشاط إلى نشاط أو من مهمة إلى مهمة. إن القدرة على التوقف وبدء نشاط آخر، على ما يبدو، أنه لم ينم إلى الحد المطلوب بعد لدى هؤلاء الأطفال.

إن سلوك الاحتفاظ أو الاستمرار في النشاط دون توقف يحدث أيضًا إذا ما أراد الطفل أن يطور مشاعره كي يتمكن من التحكم في المواقف والخبرات التي يمر بها. وكى يشعر هذا الطفل بالتمكن فيما ينجزه من مهام تجده يحاول تكرار الخبرة أو العمل في الموقف أكثر من مرة وكأن التكرار يكسبه معتقدًا بأنه قادر على الإنجاز. أو أنه يستطيع أن يحقق نجاحات كما يحقق الآخرون، ومن هنا يصبح التكرار مجلبة للسعادة لديه لأنه يحقق نجاحات، وعليه، يكون الاستمرار في النشاط.

أما عن أسباب الاستمرار في النشاط دون توقف والسلوك غير الناضج Immature Behavior فيمكن إجمالها فيما يلي:

١- تحرك المخاوف لدى الطفل ذى الصعوبة النهائية في التعلم نتيجة ما يعانيه من ضعف في المهارات، ونقص الثقة في النفس. فهو، على سبيل المثال، عند استعاره خبرات الفشل السابقة في القراءة تجده أكثر خوفًا أو أكثر تهيّبًا أن يحاول مرة ثانية بعيدًا عن مساعدة المعلم. ولهذا يقوم بتكرار النشاط الذي يعرفه.

٢- ضعف القدرة أو نقص الطاقة النفسية لديه على تحمل الإحباط.

٣- المهارات الداعمة غير الكافية على سبيل المثال: على الرغم من أن مثل هذا الطفل قد تجده يمتلك مهارات مناسبة إلى حد ما لأن يكتب الجملة إلا أنك تجده في حاجة إلى المعلم كي يساعده في كتابة السياقات اللغوية الموسعة أو بعض الفقرات التي تلخص ما كان يفعله في الإجازة، وهو ما يرجع إلى قصور القدرة لدى هذا الطفل عن أن ينظم أفكاره في جمل مناسبة تعبر عن هذه الأفكار.

٤- الصعوبة في التحول من نشاط إلى نشاط أو الانتقال بين الأنشطة، فهو على سبيل

المثال يعاني صعوبة أن يتحول من القراءة إلى الحساب، أو من الحساب إلى النهجى.

٥- القدرة المحدودة على فهم العلاقات الاجتماعية والخبرات، وذلك لأن العديد من مهارات هذا الطفل متأخرة النمو، وهو ما يجعله يتعلق ويرتبط بالآخرين بصورة غير ناضجة، أو يكرر ما يفعله معهم من حركات وأقوال.

ونود الإشارة هنا إلى أن المشكلة السلوكية التى يظهرها الطفل ذو الصعوبة النهائية فى التعلم يمكن اعتبارها سلوكًا عاديًا لو أن تكرار حدوث الخاصية أو السلوك المشكل أقل شيوعًا وأقل حدة أو أنه يحدث فى العمر الأصغر، كما أنه يجب التنبيه إلى أنه ليس من الضروري أن يظهر الطفل ذو الصعوبة النهائية فى التعلم هذه المشكلات السلوكية التى سوف تتضمنها القائمة كلها.

وإليك قائمة توضح النماذج السلوكية للتعرف على الطفل ذى الصعوبة النهائية فى التعلم والذى يتم بالاستمرار فى النشاط دون توقف.

وفى ما يلى بيان بالتقدير الكمى لمعدل شيوع الخاصية فى سلوك الطفل فى ضوء كل فقرة من فقرات القائمة، والتى تتضمن تقييماً متدرجاً للخاصية السلوكية التى تتضمنها العبارة وتتمثل فى: دائماً = ١، غالباً = ٢، أحياناً = ٣، نادراً = ٤، أبداً = ٥ درجات. وعلى المقدر أن يضع دائرة حول الرقم الذى يعبر عن شيوع الخاصية لدى الطفل.

م	الخصائص السلوكية	التقدير				
١	يطلب المساعدة كثيرًا من الكبار كالوالدين والمعلمين لإنجاز ما يوكل إليه.	١	٢	٣	٤	٥
٢	يصبح قلقًا ومتزعجًا بسهولة جدًا عند أداء المهام التى تتطلب الاعتماد على النفس فهو على سبيل المثال قد يصرخ أو يظهر غضبًا لو لم يستجب الكبار بسرعة لطلبه المساعدة.	١	٢	٣	٤	٥

م	الخصائص السلوكية	التقدير				
٣	يسأل السؤال نفسه أكثر من مرة.	١	٢	٣	٤	٥
٤	يقوم بأداء النشاط نفسه أكثر من مرة • فتجده على سبيل المثال يرسم الرسومات نفسها أكثر من مرة.	١	٢	٣	٤	٥
٥	يتسم بالأحكام القاسية والضعيفة في المواقف الاجتماعية.	١	٢	٣	٤	٥
٦	يؤدى بطريقة أصغر من عمره. كأن تجده مثلاً يفضل أداء الأنشطة واللعب مع من هو أصغر منه.	١	٢	٣	٤	٥

ب - محدودية القدرة على ضبط الاستجابات والتحكم فيها :

من المعروف أن الطفل العادى يستطيع أن يتعلم بصورة تدريجية كيف يضبط نفسه، وأن يؤخر استجاباته في المواقف التي يتعرض لها أو للخبرات التي يعايشها.

كما أنه قادر إلى حد كبير على أن ينظم ذاته واستجاباته إلى حد مناسب أو مقبول، وأن يصدر أنماطاً أو نواذج سلوكية تتسم بالتكيف مع الواقع إلى حد كبير.

وهنا نلاحظ أن الطفل الذى يعانى الصعوبات النهائية في التعلم لا تنمو لديه هذه المهارات أو تتطور بالشكل المناسب كما هى لدى أقرانه. ومن ثم فإنه، ومن الطبيعى، أن تكون سلوكياته متسمة بضعف التحكم فيها كما يحدث لدى الأطفال الأصغر منه كثيراً أو الأقل منه في النضج، وكلما ازداد نمو الطفل ازدادت الخبرات والمواقف التي يعايشها ويتعرض لها، وهنالك فإن الأمر يتطلب من الطفل مجموعة من المتطلبات السلوكية، وهذا بطبيعة الحال ما ينتظره منه الكبار المحيطون به، وهنا نجد أن مهارات الطفل الذى يعانى الصعوبات النهائية في التعلم، ولأنه لم تنم لديه القدرة على ضبط الاستجابات والتحكم فيها بالقدر المناسب، نجد هذه المهارات لا تمكنه من أن يتعامل أو يعالج الخبرات المركبة والمعقدة والمتزايدة بالقدر المناسب؛ الأمر الذى سوف يجعل سلوكه غير منضبط أو متحكم فيه.

أيضًا سوف يبدى الطفل صاحب الصعوبة النهائية في التعلم أحكامًا تتسم بالبطء، وعدم التضج في المواقف التعليمية والاجتماعية المختلفة، وهي من الصعوبات النهائية التي تتضح لدى هؤلاء الأطفال وبخاصة إذا ما قارنا هذه النماذج السلوكية بها عليه أقرانهم العاديون.

ج - محدودية القدرة على الاستجابة انتقائيا للمثيرات

Limited Ability to Respond Selectively to Stimuli:

معظمنا - بلا شك - يستجيب انتقائيا للمثيرات المحيطة به طبقًا لارتباطها بحاجاتنا وأنشطتنا، ونحذ على سبيل المثال، عندما نقوم بقراءة قصة شيقة فإننا عادة لا نأبه بما يحيط حولنا من أصوات، وعندما نقود سيارتنا في شارع مزدحم يعج بالمارة والسيارات فإننا نركز انتباهنا على الإشارة والطرق المؤدية إلى تفادى الناس.

والملاحظ أن الأطفال ذوي الصعوبات النهائية في التعلم يعانون خللاً في إصدار أو تكوين الأحكام التي تتعلق بمثل هذه المواقف، أو أن يركزوا انتباههم بصورة مناسبة في مثل هذه المواقف؛ فعندما يواجه طفل من الأطفال ذوي الصعوبات النهائية في التعلم عددًا من المثيرات فإنه غالبًا ما يعاني قصورًا أو ضعفًا في أن يركز على بعضها ويتجاهل بعضها الآخر؛ إن انتقائيته الانتباهية هنا تتسم بالقصور والضعف، وتكون النتيجة أن هذا الطفل يعطى أهمية متساوية لكافة المثيرات دون أن تكون هناك أسبقية وأفضلية لبعضها على البعض الآخر.

إن مثل هذا عندما يحدث للطفل فإننا يمكننا القول بأن تركيزه سيكون ضعيفًا، وأن تركيزه على المهمة التي يقوم بها لن يكون منضبطًا إلى حد بعيد؛ وذلك لأنه سوف يقع تحت تأثير التششت الناتج عن المثيرات غير المرتبطة أو التي ليس لها علاقة. وعليه، فإن الطفل صاحب الصعوبة النهائية في التعلم عندما يحدث له ذلك فإنه يصبح واقعًا تحت تأثير الجذب المتناقض للمثيرات التي حوله؛ وسوف تحدث لديه إرباكية كبيرة جوهرها : إلى أى نوع من هذه المثيرات تكون الاستجابة أو السلوك ؟

٢ - صعوبات التعلم النمائية وقصور الإدراك:

١ - التعلم قبل الأكاديمي والنظم الإدراكية

Pre academic Learning and The Perceptual Systems:

عملية تعلم الطفل لا تحدث فجأة في سن الخامسة أو السادسة، فهو خلال شهوره وسنواته المبكرة تجده منهمكاً في التعلم، حيث يتعلم الوليد خلال الأيام والشهور الأولى العديد من المهارات قبل الأكاديمية، ويكتسب كمية هائلة ووفيرة من المعلومات والمعرفة والقدرات المطلوبة للتعلم الأكاديمي فيها بعد. فخلال سنوات ما قبل المدرسة يكتسب الطفل العديد من مهارات الإدراك البصري والسمعي، ثم يستخدم ذلك في توسيع ما تسهله هذه الإدراكات في الإصغاء ومهاراته، وفي توسيع مهارات الذاكرة والتفكير، ثم يتعلم أن يفهم ويستخدم اللغة.

والمفاهيم النهائية وعلاقتها بالتعلم قبل الأكاديمي وتطبيقاتها في مجال صعوبات التعلم يمثل محور اهتمام ما هو آت:

أ- الإدراك : يعد الإدراك في أصله هو التعرف والتفسير للمعلومات الحسية. إنه قدرة ذهنية تعمل على إعطاء معنى للمثير، أو هو إعطاء معنى للمثير الحسي. فالمرجع يدرك على أنه شكل كلى وليس أربعة خطوط مستقيمة؛ وذلك لأن الإدراك مهارة متعلمة. ومن هنا فإن عملية التدريس لها أثر مباشر في تسهيل عملية الإدراك. فالعدد (٧) يعنى من الناحية الإدراكية معنى ليس هو المتضمن في العدد (٨)، وكذلك الأمر في الحروف الهجائية.

وتعد النظرية المركزية والرائدة في الإدراك هي نظرية الجشطالت، وهي نظرية تقوم على فكرة رئيسة ومركزية مفادها أن الإنسان لديه ميل فطرى لأن يضىء على الأشياء انتظامية، أو لديه قدرة فطرية وميل طبيعى لتنظيم المعلومات التى يتم استقائها من البيئة، وإضفاء معنى لما يحيط به أو يدركه، وذلك من خلال استحضار هيئة وبناء وتنظيم لما يستقبله أو يستدخله.

ونظرية الجشطالت تعد من النظريات ذات السبق التي تأثر بها مجال صعوبات التعلم. و كان من الرواد الذين عملوا في إطار هذه النظرية ألفرد إستراوس وكوفكا وكهالر. وقد كان من الأفكار التي بحثها وتم التأكد منها لدى العديد من الأطفال ذوي صعوبات التعلم أنهم يعانون اضطراباً في الإدراك، وهي من العبارات التي تجدد العديد من التعريفات الخاصة بصعوبات التعلم قد وضعها في متنها، باعتبار أن اضطراب الإدراك من العوامل ذات التأثير الواضح في صعوبات التعلم؛ ففي تعريف الاتحاد الفيدرالي تجد عبارة اضطراب في واحدة أو أكثر من العمليات النفسية الأساسية.

إن هناك العديد من الأبعاد والمكونات النهائية الخاصة بالإدراك والتي لها تأثير بالفعل في صعوبات التعلم، كما أن هذه المكونات لها تطبيقاتها وتضمناتها في فهم صعوبات التعلم، ومن هذه الأبعاد أو المكونات أو المفاهيم مفهوم كيفية الإدراك أو تفضيل قناة للإدراك Modality، والتحميل الزائد على النظم الإدراكية. وهي من المفاهيم التي ترتبط بالصعوبات النهائية على نحو من الأنحاء، وفيما يلي توضيح لمعنى وماهية هذين المفهومين:

ب - مفهوم القناة المفضلة في الإدراك

Perceptual Modality:

هذا المفهوم يشير إلى أن هناك بعض الأطفال يتعلمون أفضل من خلال البصر، وآخرون يفضلون التعلم عن طريق السمع، وآخرون يتعلمون أفضل من خلال اللمس، كما أن الأمر كذلك فيما يخص المتعلمين الكبار إذ لكل منهم قناته المفضلة في التعلم؛ فمنهم من يفضل أن يتعلم عن طريق النظر وذلك من خلال القراءة، وآخرون يفضلون أن يتعلموا عن طريق الاستماع، وهناك آخرون يتعلمون أفضل من خلال ما يكتبونه أو من خلال استخدام الكتابة.

وفي مجال صعوبات التعلم لوحظ أن هناك بعض الأطفال من ذوي صعوبات التعلم يفضلون قناة حسية في التعلم على أخرى. وعلى ذلك فإننا إذا أردنا أن ندرس

للأطفال ذوي صعوبات التعلم فعل المدرس أن يقوم بعملية تقييم وفحص متأنية ومتعمقة للوقوف على القناة التي يفضلها الطفل في التعلم، كما يجب على المعلم أن يقوم بعملية تقييم وفحص متأنية لنقاط الضعف والقوة لدى الطفل من زاوية القناة الحسية التي يحقق من خلالها أكبر كسب تعليمي أو أفضل تعلم.

والمعلم الخبير والأريب هو الذي يستطيع أن يكتشف قناة الضعف والقوة، والطريقة التي لا تؤدي إلى تعلم جيد، والطريقة التي تؤدي إلى تعلم جيد؛ فمثلاً لو وجد المعلم أن الطفل يعاني صعوبة في تعلم الأصوات أو الفونيات من خلال الاستماع فما على المعلم إلا أن يعدل أو يغير قناة الإدخال ليقوم بتعليمه ذلك من خلال الكتابة، ولو اكتشف أن مثل هذه الطريقة لا تحقق تقدماً في التعلم لدى الطفل الذي يعاني صعوبة في التعلم فقد يكون لزاماً عليه أن يدمج بين القناتين في عرض مواد التعلم، مع ملاحظة أن هذه الطريقة القائمة على الدمج بين القناتين إذا كانت مفيدة لدى بعض الأطفال فإنها ليست بالضرورة الطريقة المثلى في تعليم غيرهم، وما على خبير العلاج أو خبير صعوبات التعلم سوى التمييز والفحص والتقييم المتأنى للوصول إلى القناة أو القنوات الإدراكية المفضلة في التعلم لدى الطفل. إننا نؤكد هنا على ما يسمى بعدم التساوي بين الحواس الخمس

Inequalities Among the Five Senses

إننا نتعلم بحواسنا، وهي التي تعد روافد العقل، وأداة الاتصال بالواقع. وعلى الرغم من أن ذلك هو الحاصل بالفعل إلا أننا نجد بعض الأشخاص يفضلون حاسة على حاسة في التعلم، وهو ما ينجم عنه ارتساخ أفضل للمعلومات أو المدخلات عن طريق القناة المفضلة. ومن هنا نجد بعض الأفراد يتذكرون أفضل المثيرات التي تُرى، وآخرون يكون تذكركم أفضل لتلك التي تُسمع باعتبار أن السمع لديهم هو القناة المفضلة للتعلم، إن مثل هذا التفضيل الحاسي يرتبط بصورة كبيرة بالأطفال ذوي الصعوبات النهائية في التعلم من الذين تتداخل لديهم الإعاقات الإدراكية بفاعلية وكفاءة واحدة أو أكثر من هذه الحواس، فعلى سبيل المثال قد يقدم الطفل صاحب الصعوبة في التعلم على القيام بعمل ما بالمنزل، ثم

تنهاه أمه عن أن يقدم على فعل ذلك كأن تنهاه أن يعثب بجهاز التلفزيون، ولكنه لا يأبه وتجاهد مصرًا على القيام بهذا الفعل على الرغم من عبي أمه إياه، وتقول له الأم استمرارًا في النهي: ألم أقل لك لا تفعل هذا؟. ربما يتبع الطفل تعليمات أمه، وربما لا يستطيع كبح جماح استجابته لشيء رآه وتحرك نحوه. إن مثل هذا المثير البصري والمتمثل هنا في التلفزيون كان أكثر تأثيرًا من المثير السمعي والمتمثل هنا في تعليمات الأم، وبالطريقة المشابهة نفسها فإن سلوك الطفل صاحب الصعوبة في التعلم من الممكن أن يتحدد بما يسمعه أكثر مما يراه.

إن بعض الأطفال ذوي الصعوبات النهائية في التعلم تجدهم أسرى للمس أي شيء مما يحيط بهم ويرونه، إن مثل هذه الحالة تعد نتيجة لمشكلة خاصة بالإدراك البصري، إنهم على الرغم من حدة الرؤية لديهم تجد مثل هؤلاء الأطفال يعانون صعوبة أو مشكلة في إدراك عمق الشيء أو الأشياء المتداخلة، كما أنهم يعانون صعوبة في أن يميزوا النهايات والخواف للأشياء المركبة أو المتداخلة. إننا هنا يمكننا القول بأن معنى المثيرات البصرية هذه في حاجة لأن تتحكم دلاليًا أو أن تبرز مصداقيتها وواقعيته من خلال ما توصله حاسة اللمس، وكأن الطفل ذا الصعوبة النهائية في التعلم هنا لا يثق فيها يراه إلا بعد أن يلمسه يدويًا ويستشعره عن طريق اللمس.

ج - التحميل الزائد على النظام الإدراكية

Overloading of Perceptual Systems:

هناك بعض الأطفال الذين يتأثر إدراكهم بما مفاده: أن المعلومات التي يتم استقبالها من قناة معينة تتدخل بالتأثير السالب أو بالتشويش على المعلومات التي يتم استقبالها من قناة أخرى، مثل هؤلاء الأطفال يوجد لديهم ما يسمى انخفاض القدرة على تحمل استقبال المعلومات والمكاملة بينها، والتي تتأتى من قنوات متعددة في الوقت نفسه. إن عدم القدرة على قبول ومعالجة وفرة المعلومات المتدفقة من أكثر من قناة حسية في الوقت نفسه هي التي تسمى بالحمل الزائد على النظام والأنساق الإدراكية. (Lerner, 1997)

Visual Perceptual Skills:

من المتعارف عليه أن الإبصار هو الذى يوفر لنا كافة المعلومات التى تتعلق بدقة حركاتنا؛ فلو أننا نسير فى غرفة من غرف المنزل مليئة بالأثاث المنزلى فإن الإبصار هو الذى يوفر للطفل معلومات تهديه، فلا تجعله يرتطم بأى من قطع الأثاث؛ حيث توفر هذه المعلومات المستقاة من البصر واستشراق الواقع ما يوجب على الطفل أن يغير اتجاهه حتى لا يصطدم بأى منها.

ولو أن هذه الغرفة أصبحت مظلمة بحيث لا يستطيع الطفل الرؤية الكاملة فإن هذا الطفل غالباً ما يعتمد على ما تم تخزينه فى الذاكرة عن قطع الأثاث التى فى الغرفة وأماكن وجودها وزوايا واتجاهات تنظيمها. هنالك يظهر تساؤل مفاده: تصور كم يعانى هذا الطفل من جهد فى ترشيد وضبط حركاته وتقدير مسافات واتجاهات حركاته لو أن هذا الطفل تهديه أو تحركه معلومات بصرية غير دقيقة أو غير سليمة؟. فى الوقت نفسه تصور كم تكون المعضلة لو أن المعلومات البصرية التى تتدفق إليه سليمة ولكنه لا يستطيع أن يصل إلى معنى أو تفسير لما تعنيه هذه المعلومات؟

إنه وعلى ما يبدو أن مشكلة الطفل ذى الصعوبة النهائية فى التعلم يعبر عنها السؤال الأخير، فهو يمتلك قدرة على الإبصار والرؤية تتسم بالسلامة إلا أنه على الرغم من ذلك لا يمكنه فى غالب الأحوال أن يصدر تقييماً صحيحاً وسليماً لما تعنيه وتفيد المعلومات البصرية المتدفقة على عقله.

إن معلومات الطفل البصرية فى هذه الحالة يقال عنها: إنها مشوشة أو حدث لها تشويش وذلك عندما نجد الطفل يعانى صعوبة فى تكوين أحكام عن الشيء فى علاقته بالأشياء المحيطة.

فمن المتعارف عليه، أننا عندما نركز انتباهنا على شيء بعينه إننا نقوم بأخذ اعتبارات وخصائص بعينها لهذا الشيء فى علاقات عضوية بكافة الأشياء المحيطة بها وضعناه فى انتباهنا حول هذا الشيء، وما يحمله من خصائص.

إن الطفل عادة ما يقوم عقليًا بحمل هذه الخصائص والقيام بإجراء مقارنة لما تعنيه هذه الخصائص المحتملة لهذا الشيء في ضوء ما يحيط به من أشياء، وهنا يصدر الطفل حكمًا بما إذا كان هذا الشيء أطول، أقصر، أنعم، أخشن، أنظف، أكبر، أصغر، أعلى، أقصر مما يحيط به من خصائص تحملها هذه الأشياء، إلا أن الملاحظ أن هناك من الأطفال ذوى الصعوبات النهائية في التعلم من تجدهم يعانون صعوبات ونواحي قصور في إصدار الأحكام التي تخص مثل هذه الجوانب والنواحي المتقدمة. وهو ما يشير إلى تأخر في نمو هذه العملية المعرفية لديه، الأمر الذي تتطور معه الحالة - إذا لم يتم التدخل بالعلاج المناسب - إلى مزيد من التدهور في هذه العملية المعرفية ذات الأهمية الكبيرة في التكوين المعرفي السليم للطفل، وتكوين صور سليمة عن حقيقة الأشياء التي تحيط بالطفل، لأن الإدراك هو اتصال بالواقع وإضفاء معنى ودلالة على الواقع.

هـ - المشكلات الإدراكية Perceptual Problems:

الصعوبات أو المشكلات الإدراكية التي يعانيها الطفل صاحب الصعوبة النهائية في التعلم كثيرة ومتنوعة، وقد طرحنا جزءًا منها فيما تقدم، وإعادتها أو الزيادة عليها يعد من الإطناب الذي لا حاجة، ولا رغبة لنا فيه.

إلا إننا هنا نورد بعض الخصائص السلوكية التي ترتبط بالقصور في الإدراك، والتي تمثل مادة للتعرف المبثني على من يعاني قصورًا في هذا الجانب الذي تتعدد مساريه ودروبه، إلا أن المؤلف يجد في ذكرها فائدة.

وتستخدم هذه القائمة كدليل أو مرشد يوجه إلى التعرف على الخصائص السلوكية المميزة لدى الطفل ذى الصعوبة النهائية في التعلم من مشكلات إدراكية بصورة مختصرة وتتسم بالمسح السريع المبثني، على أنه يجب التنبيه إلى أن السلوك المشكل الذي يديه الطفل ذو الصعوبة النهائية في التعلم يمكن اعتباره عاديًا إذا ما كان يحدث بتكرار أو حدة قليلة أو أنه يقع لدى الطفل الصغير جدًا أو الأصغر، كما ننبه على أنه ليس بالضرورة أن يظهر الطفل ذو الصعوبة النهائية في التعلم هذه الخصائص كلها.

وفيا إلى بيان بالتقدير الكمي لمعدل شيوع الخاصية الإدراكية في سلوك الطفل في ضوء كل فقرة من فقرات القائمة، والتي تتضمن تقييماً متدرجاً للخاصية السلوكية التي تتضمنها العبارة وتتمثل في: دائماً = ١، غالباً = ٢، أحياناً = ٣، نادراً = ٤، أبداً = ٥. وعلى المقدّر أن يضع دائرة حول الرقم الذي يعبر عن شيوع الخاصية لدى الطفل.

م	السلوك	التقدير				
١	١	٢	٣	٤	٥	
١	المهارات البصرية-الحركية. يرتيك عند أدائه المهام التي تتناسب وعمره و تتطلب تناسق الإبصار مع حركة الأذرع أو الساقين مثل مهام الورقة-القلب، التلوين، إمساك أو قذف الكرة.	١	٢	٣	٤	٥
٢	مهارات الإدراك البصري. يكتب الحروف أو الأعداد بصورة منعكسة _ كان يخلط بين P and b and d -q يعكس موضع الحروف في الكلمة - كان يقرأ dog على أنها god - يعاني صعوبة في الفراغات أثناء كتابته، أو وضع ما يكتبه في سطر أو صف واحد، تختلف لديه أحجام الأحرف والأعداد، يقع في أخطاء حسابية كثيرة لأن الواحد والعشرة كأعداد لا تكتب صحيحة ومصروفة.	١	٢	٣	٤	٥
٣	مهارات الإدراك السمعي. غير قادر على تمييز أصوات الأحرف كان لا يستطيع أن يميز بين صوت حرف الـ b وصوت حرف الـ P، غير قادر على التمييز بين أصوات الكلمات المشابهة مثل الكلمات التي تبدأ أو تنتهي بالصوت نفسه.	١	٢	٣	٤	٥

٣. صعوبات التعلم النمائية وقصور الذاكرة:

أ- صعوبة تذكر المعلومات الجديدة: في بعض الأحيان قد تجد الأطفال ذوى الصعوبات النهائية في التعلم غير قادرين على فهم معنى المعلومات الجديدة، وفي بعض الأحيان قد تجدهم لا يستطيعون ربط المعلومات الجديدة بما لديهم من معلومات قديمة مخزنة في الذاكرة.

إن هؤلاء الأطفال كى يتعلموا هذه المعلومات فإنهم يعتمدون على الذاكرة الصماء Rote Memory، ول سوء الحظ Unfortunately فإن المعلومات التى يتم تعلمها عن الطريق الذاكرة الصماء تعد صعبة في تذكرها، أو أن تستخدم في المواقف الجديدة بطريقة مفيدة، وهنا تجد الطفل قد يبدو أنه يفهم المعلومات التى تم تعلمها باستخدام الذاكرة الصماء في يوم ما إلا أنه غير قادر على تذكرها فيما هو آت أو مستقبلاً.

ب- صعوبة استدعاء المعلومات التى تم تعلمها سابقاً: بعض الأطفال ذوى الصعوبات النهائية في التعلم بعد أن يتعلموا شيئاً ما بصورة جيدة تجدهم في ذات الوقت نفسه غير قادرين على أن يسترجعوا هذه المعلومات عندما يحتاجون إليها في بعض المواقف أو المناسبات المتأخرة، لكن الشيء الغريب أنك تجد بعضاً من هؤلاء الأطفال قد لا يستطيعون أن يستدعوا بعض المعلومات في موقف معين إلا أنهم في موقف آخر تجدهم قادرين على استدعاء هذه المعلومات بصورة صحيحة، تمامًا كما يحدث على سبيل المثال عندما يطلب منك أن تتذكر اسم شخص، ولكنك بعد التفكير للحظات لا تستطيع بينا يمكنك تذكره في اليوم التالى، ولعل هذا يمثل شبهة ما يحدث لدى الأطفال ذوى الصعوبات النهائية في التعلم عند تذكرهم المعلومات ولكن مثل هذا يقع لديهم بتكرار أكبر مما يحدث في المثال السابق.

إننا جميعنا ننسى بمرور الوقت أشياء كنا قد تعلمناها، إن هذا يحدث بالطبع في حالات الذاكرة الطبيعية أو العادية، أى ننسى بعضاً أو القليل مما تعلمناه، كذلك إذا

لم نراجع أو نمارس ما تعلمناه فإننا قد ننسى بعضًا مما تعلمناه، ولكننا إذا راجعنا ما سبق أن تعلمناه فإننا سرعان ما نتحصل على ما نسيناه في وقت قصير، ونكون قد وصلنا إلى استرجاع المهارات التي كنا قد فقدناها بل ووصلنا إلى مستوى الكفاءة السابق، إلا أن الأطفال ذوي الصعوبات النهائية في التعلم إذا لم يراجعوا ماتعلموه ينسون بسرعة أكبر من أقرانهم العاديين، كما أنهم يسترجعون أو يستردون ما تعلموه من مهارات ببطء. وهو شيء يمكن ملاحظته بسهولة في إجازة الصيف حيث تجدهم ينسون الكثير مما تعلموه، ويستردون ما نسوه ببطء شديد مقارنة بأقرانهم من العاديين.

ج - صعوبة تذكر ما يسمعه

Remembering what was heard:

من الطبيعي أن تجد طفل الثامنة ينفذ التعليقات التي تلقىها إليه أمه فيها يخص تغيير ملابسه أو غسل يديه أو... إلخ، إلا أن الملاحظ أن الطفل ذا الصعوبة النهائية في التعلم من العمر نفسه تجده يعاني مشاكل واضحة في تذكر ما يقال له من تعليمات مثل ما سبق، كما تجده يعاني مشكلة واضحة في أن ينجز هذه الأعمال أو ما يلقي من تعليمات بالترتيب المقصود، إن بعضًا من هذه الأوامر يفقد الطفل ذو الصعوبة النهائية في التعلم القدرة على تنفيذها أو تليتها أو أنه يظهر أيضًا نوعًا من الارتباك والتشويش وهو ينفذها أو ينفذها مع خطأ في الترتيب.

إن ضعف التذكر لدى الطفل صاحب الصعوبة في التعلم أمر ليس بمستغرب فكم وجدت أسباب منطقية تؤكد ذلك منها ما هو نقل ومنها ما هو عقل. فمن الأدلة الثابتة التي لا لبس فيها ذلك الذي تجده في تعريف الهيئة الاستشارية الوطنية للأطفال المعاقين، عندما تجده يصف هؤلاء الأطفال بأنهم يعانون قصورًا في واحدة أو أكثر من العمليات النفسية الأساسية، كما أن الدليل العقل لا لبس فيه؛ فمن ينكر حقيقة أن هؤلاء الأطفال يظهرون اضطرابًا في الانتباه والإدراك؟

ولما كانت العمليات النفسية الأساسية ذات طبيعة تفاعلية؛ لذا فإنه من البدهي

أن الذين يعانون قصوراً في العمليات السابقة على الذاكرة هم بالطبع يعانون قصوراً في الذاكرة، إلا أن الذي نريد التنبيه إليه هنا أن قولنا بأن هؤلاء الأطفال يعانون قصوراً في الذاكرة ليس معناه أنهم يعانون صعوبات ذاكرة في كل المحتويات، فقد تكون ذاكرة الرسوم والأشكال من الكفاءة بمكان بينما تجدهم يعانون قصوراً في الذاكرة اللفظية، إن أمر قصور الذاكرة ليس على إطلاقه؛ فذوو صعوبات الحساب يعانون قصوراً في الذاكرة البصرية - المكانية، ولكنهم قد يكونون كأقرانهم من العاديين في الذاكرة اللفظية، وقد يكون منطقيًا أن يبدى الأطفال ذوو صعوبات التعلم اللفظية قصوراً في ذاكرة الحروف والأصوات والكلمات والجمل ولكن في الوقت نفسه قد تجدهم متفوقين أو مثل أقرانهم من العاديين في الذاكرة البصرية المكانية.

د - صعوبة فهم معنى الكلمات والخبرات :

هناك بعض الأطفال ذوي الصعوبات النائية في التعلم يقومون باستخدام الكلمات التي سمعوها من غيرهم استخدامًا خطأ.

كما أنهم قد يستخدمون الكلمات التي يسمعون إليها استخدامًا جزئيًا؛ أي بما يجعلها تؤدي جزءًا من المعنى لا أن تعبر عن كامل المعنى وشموليته لما يقتضيه السياق؛ فهم مثلاً قد تجدهم يستخدمون كلمة Foot على أنه جزء من أجزاء الجسم ولا يستخدمونها مثلاً على أنها وحدة قياس مسافة تتضمن عددًا من البوصات تقدر بالثني عشرة بوصة، كما أنهم قد يستخدمون كلمة "رأس" استخدامًا واحدًا ليشير إلى الرأس كجراحة بشكلها وهيئتها المعروفة، ولا يعرفون أن هذه الكلمة يمكن أن تشير إلى معاني تجريدية أخرى، إنهم من زاوية فهم المعنى يسرون في اتجاه واحد، كما أن الأطفال ذوي الصعوبات النائية في التعلم قد يسهل عليهم استخدام الكلمات الحسية وإن كانوا يعانون صعوبة في تعميمها أو استخدام التعميم لمعناها، ولكنهم في الوقت ذاته يصعب عليهم فهم واستخدام الكلمات المجردة؛ أي تلك الكلمات التي تتناول مرجعيات ومشتريات تتعدى ما هو موجود في البيئة.

أيضا هناك من الأطفال ذوى الصعوبات النهائية في التعلم من يعاني صعوبة في فهم المواقف الاجتماعية المختلفة، ولا يستطيعون بصورة مناسبة لسياق هذه المواقف الاجتماعية حتى من خلال ما يستخدمونه من لغة.

ومن المعروف من الوجهة الاجتماعية أن الاستجابة المناسبة لموقف اجتماعي بعينه ليس من الضروري أن تكون هي ذاتها الاستجابة المناسبة لموقف اجتماعي آخر مشابه، فالاستجابة التي تعد مناسبة لموقف اجتماعي بعينه في وقت ما قد لا تكون مناسبة للموقف ذاته في وقت آخر، فضلاً عن أن إدراكات الطفل ذى الصعوبة النهائية في التعلم لموقف اجتماعي محدد سوف تقود لاستجابة بعينها أو لسلوك بعينه في موقف آخر، وهذا عين المشكلة وجوهرها.

وفيما يلي قائمة لتحديد الطفل ذى الصعوبة النهائية في التعلم الذى يعاني قصور القدرة عن الفهم Conceptual Proplem

م	السلوك	التقدير
١	تمسك التفكير: تميل أفكاره إلى عدم التنظيم، أو تكون بعيدة عن الموضوع.	١ ٢ ٣ ٤ ٥
٢	الاستدلال التجريدي: يصعب عليه تفسير الكلمات المجردة، يفكر بطريقة حسية أو أحادية الجانب، يصعب عليه فهم المعانى الغامضة قليلاً.	١ ٢ ٣ ٤ ٥
٣	الحكم: يظهرون أحكاماً ضعيفة عند استجابتهم للمواقف الاجتماعية الخطيرة.	١ ٢ ٣ ٤ ٥
٤	مهارات صناعة القرار: لا يستطيع الاختيار من البدائل المتعددة.	١ ٢ ٣ ٤ ٥

ثالثاً: المجال الانفعالي والاجتماعي:

١ - التمرکز حول الذات: يعد التمرکز حول الذات من المكونات التي تعد من الصعوبات النهائية والتي تؤدي إلى صعوبات نهائية في الوقت نفسه.

وغنى عن البيان أن كثيراً من الذين يكتبون في مجال الصعوبات النهائية لا

يتجهون إلى أن هناك العديد من المتغيرات النفسية من قبيل التمرکز حول الذات والتي تتدخل بالتأثير السالب في عملية التعلم الأكاديمي، وذلك لأن التمرکز حول الذات إذا لم يتم إلى الحد المناسب للمرحلة العمرية التي يمر بها الطفل فإنه يعد معطلًا للاكتشاف، ومن ثم يعطل استقاء الخبرات البيئية، بل والتعليمية؛ وعلى ذلك فإن النمو المناسب للتمرکز حول الذات يعد متطلبًا قبليًا للتعلم.

إننا في هذا السياق حري بنا أن نذكر بأنه يعد من الطبيعي، بل الطبيعي جدًا، أن يكون الطفل متمركزًا حول ذاته، وأن يبحث على عجلة عن تلبية احتياجاته ومتطلباته فهذه واحدة من أهم خصائص الأطفال في بواكير حياتهم؛ فهو يستجيب بسرعة لكل ما يلبي احتياجاته في مقابل البطء أو حتى عدم الاهتمام بتلبية احتياجات الآخرين ولا سيما فيما يخص الطعام والنوم، والدفء بالحب والحنان، والأمان. كما أن قدرة الطفل المتمركز حول ذاته على الانتظار حتى تحدث الأحداث تعد قدرة لم تتم بعد وبخاصة في هذه المراحل المبكرة من الطفولة.

وكلما تقدم الطفل في نموه داخل مرحلة الطفولة فإن تمركزه حول ذاته واندفاعيته يقل تدريجيًا، وكلما زادت خبرته واحتكاكه بمفردات الخبرات الحياتية نجد أنه يقل تدريجيًا في تمركزه حول ذاته واندفاعيته نحو تلبية متطلباته الشخصية، وفي المقابل يزداد وعيه بحاجات الآخرين، كما يصبح متحملاً لإرجاء حاجاته فترة من الزمن، إلا أن الطفل ذا الصعوبات النهائية أو النوعية في التعلم يعد متأخرًا إلى حد ما في نموه؛ لذا تزداد لديه الاندفاعية والنشاط الزائد، والتشتت في الانتباه والتمرکز حول الذات؛ حيث لا تنضج لديه هذه المهارات بالسرعة نفسها التي تنمو لدى أقرانه من العاديين، لذا لا عجب أن نجد الطفل ذا الصعوبة في التعلم - ولأنه يعاني التأخر في النمو - يتسم بمحدودية القدرة على ضبط استجاباته والتحكم فيها ولا سيما إذا تعلق الأمر بتلبية حاجاته أو بوجهة نظره.

ومن هنا فإننا إذا ما نظرنا إلى الطفل ذي الصعوبة النهائية الناتجة عن تمركزه الزائد حول ذاته مقارنة بالطفل العادي نجد أن الطفل العادي من الناحية الاجتماعية تنمو

لديه المهارات الاجتماعية نموًا مضطربًا كلما تقدم في العمر؛ فالطفل في سن الثالثة تتزايد معارفه وتقل لديه نسبة اللعب المنفرد في مقابل الرغبة في اللعب الجماعي، ثم في الخامسة أو حتى الرابعة من العمر يتعاون مع الجماعة في لعبهم وينصاع لقوانين اللعبة والأدوار التي تنسب له ويطلب إليه القيام بها، وإن بقي في ممارسته للعب غير منفك إلى حد كبير عن تمرّكه حول ذاته، والذي يؤثر عليه كثيرًا في اتخاذ قراراته ولغته أثناء اللعب، كما يبقى اللعب نشاط ذهني من طراز فريد، فهو ليس هو إنما هو قمة العمل والتركيز.

وفي عامه الخامس يستطيع معرفة إقامة علاقات اجتماعية مع الغرباء الذين يشاهدهم أول مرة، ويتبادل معهم أطراف الأحاديث ويرد على تساؤلاتهم، كما يمكنه أن يقوم بالأدوار الاجتماعية التي تطلب منه أثناء اللعب أو تمثيل المواقف على أكمل وجه (هدى قناوى وعادل عبد الله، ١٩٩٥). أما الطفل ذو الصعوبة الناتجة الناتجة عن تمرّكه حول ذاته فقد تجده متأخرًا إلى حد كبير في القيام بما تقدم.

إن من الأمور المعروفة أن الفرد من الناحية الاجتماعية إذا أراد أن يصدر سلوكًا ما في موقف اجتماعي معين فإنه سوف يضع مجموعة من الاعتبارات في ذهنه قبل أن يصدر استجابته، من هذه الأمور إمكانية أو احتمالية قبول هذا السلوك الذي سيصدر عنه اجتماعيًا، التسلسل والتعاقب والترتيب لهذه المفردات والوقائع السلوكية، وماهية الحاجات التي يود إشباعها أو تلبيتها، وهكذا... وهنا نلاحظ أن الأطفال ذوي الصعوبات الناتجة في التعلم لا يستطيعون أن يدركوا حقيقة هذه الأمور أو العوامل قبل أن يصدروا سلوكهم أو استجاباتهم، ونتيجة لذلك يصبح سلوكهم غير مقبول من الناحية الاجتماعية، بل قد يصل بهم الحد أنهم لا يستطيعون أن يدركوا مدى خطورة ما يقومون به من سلوكيات كأن تجدهم مثلاً يخططون في أماكن، وطريقة، وأسلوب لعبهم، أو تجدهم يتسلقون أماكن تنسم بالخطورة لارتفاعها، أو أن يجرّوا بصورة عشوائية داخل أنهر الشوارع. فالأطفال ذوو صعوبات التعلم الناتجة عادة ما يتسمون بالانسحاب والانطواء الاجتماعي،

وعدم القدرة على التوافق مع المواقف الجديدة، وعدم تناسب استجاباتهم مع المواقف الاجتماعية الجديدة (Kaval,et al;Daneis,1983)، وكل ذلك يفسره البعض في ضوء الإسراف في تمركز الأطفال ذوي صعوبات التعلم النهائية حول ذواتهم، الأمر الذي يمنعهم أن تتراكم وتنضج الخبرات الاجتماعية لديهم إلى الحد الكافي أو المناسب؛ حيث سبب التمرکز حول الذات ضحالة ارتساح الخبرات البيئية نتيجة لعدم الاحتكاك بقدر كاف.

ولعل من المتغيرات النفسية التي يتميز بها الأطفال ذوو صعوبات التعلم، ويمكن أن يكون لها مردود سلبي - أيضًا - على كفاءتهم في المجال الاجتماعي، أن هؤلاء الأطفال كما كشفت نتائج التحليل الإحصائي العامل لأهم خصائصهم أنهم يتسمون بالسلوك العدواني، والتوتر الزائد، والنشاط المفرط إلى حد كبير.

إن هؤلاء الأطفال لا يتوافقون في سلوكهم وما يتوقعه منهم الكبار في الكثير من المواقف.

إن سلوك هؤلاء الأطفال باختصار لا يتوافق وطبيعة المرحلة النهائية التي يمرون بها.

٢ - الربكة وقلة الاكتراث؛

إن إدراكنا لأي شيء يتأثر أيضًا بنوعية التشتت Distracting Quality الناجم عن الأشياء المحيطة بهذا الشيء.

إننا لكي نصل إلى الشيء أو نحاول الوصول إليه فإن الطفل عادة ما يقوم بالانحراف بانتباهه للأشياء الأخرى، وهنالك تبدو حركاته ضعيفة إلى حد ما، وقد يظهر بعض الحركات غير المتسقة ولو قليلًا، ولو أن طفلًا يقوم بالتعامل مع صفحة مكتوبة أو ممتلئة بعدد كبير من مسائل الحساب فإن هذا الطفل سوف يكون انتباهه وتركيز هذا الانتباه أفضل على المسائل التي توجد في السطر الأول من الصفحة عنه إذا ما كانت المسألة في وسط الصفحة وتزاحها مسائل أخرى، حيث تقوم هذه المسائل المزاحمة للمسألة المقصودة بعمل نوع من تشتيت الانتباه، إن الأطفال الذين صرفوا جزءًا من انتباههم للمسائل المجاورة غالبًا ما يميلون لارتكاب أخطاء كثيرة.

إن الطفل ذا الصعوبة النهائية في التعلم عادة ما يعاني صعوبة في تذكر الأشياء التي رآها، وهو ما يجعله لا يتحرك بسهولة في الغرفة المغلقة أو تجعله يصطدم كثيرًا بالأشياء الموجودة في هذه الغرفة، وهو نفسه السبب الذي يجعله لا يتذكر حروف الكلمة التي يقوم بتهجئها، أو الكثير من المعلومات التي تعلمها بصورة أساسية عن طريق الإبصار، وهناك من الأطفال ذا الصعوبات النهائية في التعلم من يجد صعوبة في تذكر أو استعادة الحركات الأساسية الضرورية لأن يكمل المهمة المطلوب منه إنجازها، ومثال ذلك أن تجد الطفل ذا الصعوبة النهائية في التعلم يجد مشكلة في تعلم كيفية ارتداء الحذاء وربط حبله. ومثل هذا التشتت في الانتباه أو ضعف القدرة على التذكر تعد من الأسباب الرئيسة لحالة الربكة والحرق التي يبدىها الطفل صاحب الصعوبة النهائية في التعلم عندما يطلب منه أداء مهمة أو تنفيذ أمر؛ لأن من المعروف أن الطفل لكي يتحرك فيما عليه إلا أن يركز فيما يحيط به، كما أنه أثناء حركاته أو أدائه للمهام يستغل هاديات الذاكرة ومعرفته السابقة في اتخاذ قرار الحركة أو تنفيذ المهمة التي توكل إليه سواء كانت هذه المهمة تفيد أمرًا حركيًا أو تنفيذ أمر يتعلق بعملية التعلم لمهارة ما.

ومن أسباب الارتباك لدى الأطفال ذوى الصعوبات النهائية في التعلم:

١- الإعاقة الواضحة أو الشديدة في المهارات الحركية الكبيرة والدقيقة مثل الأرجل والأذرع والأيدي.

٢- مشكلات التكامل النهائية الخاصة بالناحية الإدراكية - الحركية، وهي المشكلة التي يتلخص معناها في أن الطفل لا توجد لديه القدرة على أن يحول أو يترجم المعلومات البصرية إلى حركات مناسبة أو فاعلة كأن يحرك يديه في زمن معين كي يمسك بالكرة أو أن يمسك كوب اللبن ويحتسيه دون أن يسكبه أو يسقط منه بعض ما فيه.

٣- ضعف الذاكرة النهائية الخاصة بتعاقب وترتيب الحركات اللازمة لإنجاز المهمة.

٤- مشكلات الإدراك البصري كأن يعاني - على سبيل المثال - أن يحكم حكمًا سليمًا على سرعة حركة الأشياء، أو أن يدرك العمق والمسافة كي يميز شيئًا ما عن بقية الأشياء المحيطة .

٥- كما يمكن رد أسباب الربكة الحركية, Awkward, والخرق وعدم الاكتراث إلى أن الطفل صاحب الصعوبة النهائية في التعلم لا يقوم بتوجيه انتباهه لما يقوم بفعله في الوقت الصحيح والمناسب.

وفيما يلي قائمة من الأنماط والنماذج السلوكية التي يمكن من خلالها لإخصائي صعوبات التعلم أن يتعرف ما يعانيه الطفل ذو الصعوبة النهائية في التعلم من ربكة، وغرف وقلة اكتراث فيما يعترضه من مواقف.

وتستخدم هذه القائمة كدليل أو مرشد يوجه إلى التعرف على الخصائص السلوكية المميزة لدى الطفل ذي الصعوبة النهائية في التعلم من ربكة، وخرق وقلة اكتراث، على أنه يجب التنبيه إلى أن السلوك المشكل الذي يديه الطفل ذو الصعوبة النهائية في التعلم يمكن اعتباره عاديًا إذا ما كان يحدث بتكرار أو حدة قليلة، أو أنه يقع لدى الطفل الصغير جدًا أو الأصغر، كما ننبه إلى أنه ليس بالضرورة أن يظهر الطفل ذو الصعوبة النهائية في التعلم هذه الخصائص كلها.

وفيما يلي بيان بالتقدير الكمي لمعدل شيوع الخاصية في سلوك الطفل في ضوء كل فقرة من فقرات القائمة، والتي تتضمن تقييماً متدرجاً للخاصية السلوكية التي تتضمنها العبارة وتتمثل في: دائماً = ١، غالباً = ٢، أحياناً = ٣، نادراً = ٤، أبداً = ٥. وعلى المقدر أن يضع دائرة حول الرقم الذي يعبر عن شيوع الخاصية لدى الطفل.

م	الخصائص السلوكية	التقدير				
١	يصطدم بالأشياء أثناء مشيه أو جريه.	١	٢	٣	٤	٥
٢	يجد صعوبة في ربط الحذاء أو تزيير القميص.	١	٢	٣	٤	٥
٣	يجد صعوبة في تقطيع الطعام.	١	٢	٣	٤	٥
٤	غير قادر على أن يجري أو يقفز بسهولة واتساق.	١	٢	٣	٤	٥
٥	لديه بعض الخرق في ممارسة الرياضة أو إعادة بعض الحركات الرياضية..	١	٢	٣	٤	٥

٦	غير منظم Neatly في أكله.	١	٢	٣	٤	٥
٧	يبدى ريكه مع الأشياء المحيرة أو الأشياء التي تحتاج إلى رشاقة.	١	٢	٣	٤	٥
٨	ينجز واجباته بطريقة غير منظمة ومتسقة	١	٢	٣	٤	٥
٩	يكثر من الأخطاء في كثير من عناصر المهام التي يؤديها.	١	٢	٣	٤	٥

٢ - ضعف صورة الذات Poor Self-Image:

من المعروف أن الطفل ذا الصعوبة النهائية في التعلم غالبًا ما يعايش خبرات فشل كثيرة ومتنوعة، وذلك بسبب إخفاقاته المتكررة في التحصيل، بل وحتى في العديد من المواقف الاجتماعية مع الأقران والزملاء في الفصل الدراسي.

لذا فإن الطفل ذا الصعوبة النهائية في التعلم ولخبرات الفشل هذه نجده يصبح عبطًا نفسيًا Self-depreciating، إنه يصبح غير مبتهج أو مسرور بما يفعله أو ينجزه، كما يصبح غير معتر بقدرته، كما أنه يكون أقل طموحًا في مستقبله، إنه ليس مسرورًا ولا مبتهجًا بما يفعله.

وباستمرار هذا الشعور وتزايد لدى هؤلاء الأطفال سوف يتكون لديه اتجاه يقوم على عدم الاحترام والتقدير للآباء والمعلمين وحتى للآخرين ممن هم في مواقع السلطة، وسوف يكون أقل تثمينًا وتقديرًا وإحساسًا بالعرفان بالجميل لآية مساعدة تأتيه على أيديهم لأنه من المعروف أنه من العسير أن نجد الشخص الذي لا يقدر ذاته ولا يحترمها، يقدر ويثمن ويحترم أدوار الآخرين.

إن الطفل لا يمكنه تقدير الآخرين وتثمين دورهم وتقدير مساعداتهم إلا إذا كان يشعر بالراحة والحب والتقدير والاحترام لذاته وإكبارها وتقديرها، والطفل ذو الصعوبة في التعلم، وما يتكون لديه من صورة سلبية للذات نجد أن هذه الصورة السلبية للذات تؤثر في مزاجه وعلى استعداداته أو قابليته للهيّاج والانفعال

أو القلب المزاجى والانفعالى، فهو فى لحظة قد تجده يبدو كما لو كان سعيداً أو هو كذلك، ثم فى لحظة أخرى تعقبها قد تجده على عكس ما تقدم.

إن مثل هذا القلب الانفعالى يعد واحداً من أكثر نتائج خبرات الفشل لدى الطفل ذى الصعوبة النهائية فى التعلم، وإنه هو الشعور ذاته أو الحالة ذاتها التى تجعل هذا النوع من الأطفال يشعر بالإحباط، والغضب وقصور الإحساس بأنه يمكنه أن يتقدم على غيره، ومن هنا فإن الطفل ذا الصعوبة النهائية فى التعلم فى حاجة إلى مساعدة الكبار كى ينعق من هذه الأحاسيس، وإلى أن يأخذوا بيديه من خلال تقديم العديد من أنواع المساعدة، وأن يساعدوه على أن يتحكم فى ذاته وبخاصة فى المواقف التى تستثيره وتحرك انفعالاته.

٤ - الحاجة للاستقلال Need For Independence :

الطفل ذو الصعوبة النهائية فى التعلم عادة ما يشعر إلى أنه فى حاجة ماسة لمساعدة الآخرين له فى جميع مفردات الحياة اليومية أو المهام التى يطلب منه أن يؤديها، فى الوقت ذاته نجد هذا الطفل يريد أن يدرك أنه المستول عن إنجاز الكثير من المهام التى تسند إليه دون أن يعتمد على الآخرين من الكبار المحيطين به.

إنه فى حاجة ولديه بعض الرغبة لأن يتحاشى الإحساس بالفشل وذلك من خلال تحقيق ولو قدر من النجاحات فيها يسند إليه من مهام، يجعله يستشعر أنه بمنأى عن الفشل، إن لديه بعض الرغبة لأن يتجنب الإحساس بالفشل.

إن الطفل ذا الصعوبة النهائية فى التعلم فى حاجة شديدة لأن يشعر بالاستقلال والاعتماد على الذات، وأن يحقق مكسباً يخصص التحكم فى الذات وتوكيدها، يشعره أنه قادر على التغلب على المواقف الصعبة وهو ما سوف يخلص الطفل ذا الصعوبة النهائية فى التعلم من الإحساس بالعناد Stubborn، والسلوك السالب الذى يقرفه، و التخلص من الأنماط والناذج السلوكية الانفعالية والوجدانية غير المنضبطة، وأن يعدل من اتجاهاته، تلك الاتجاهات التى ينظر إليها فى بعض الكتابات على أنها

تعكس طريقة الطفل وأسلوبه في أن يكتسب القدرة على كسب وتحصيل القدرة والطاقة لأن يتحكم في انفعالاته وما يسببه الفشل الذي يجبره أو يلاقيه.

ولعل تدنى شعور الطفل صاحب الصعوبة في التعلم بالاستقلالية والاعتماد على النفس هو ذلك الأثر المترتب على خبرة الرسوب المتكرر وعدم القدرة على مسايرة زملائه في الفصل، الأمر الذي يؤدي إلى تصور سالب عن الذات والإحساس بالدونية، وهو ما ينعكس على وجهة نظره عن نفسه، مما يسبب له العديد من المشكلات الاجتماعية والشك في قدراته الذاتية؛ ومن ثم يترتب على ذلك أن ترسخ لديه فكرة أنه غير قادر، ومن هنا يتتابه الشعور بالعجز وضرورة الاعتماد على الغير، بل واعتقاده أنه غير قادر على التغيير من الأصل، أو غير قادر على الإنجاز والأداء بصورة صحيحة.

٥ - العناد والقابلية للاستشارة والتقلب الانفعالي:

كل هذه الآثار السابقة يمكن أن تفسر الفكرة القائلة بأن الأطفال ذوى الصعوبة النهائية في التعلم غالباً ما يشعرون بالتقلب الانفعالي والتغير في المزاج وهو ما ينعكس سلباً على تعاملهم مع الغير.

ولقد لوحظ بالفعل من خلال استقصاء التراث النفسى الخاص بهؤلاء الأطفال أنهم لا يلقون قبولاً من أقرانهم العاديين، كما أنهم أقل تكيّفاً وضبطاً للسلوك الوظيفى اجتماعياً، وهو ما حدا بالعلماء إلى رد ذلك إلى المشكلات النهائية لديهم في المجالين العصبى والمعرفى (Fisher, et al 1996).

وذهب آخرون إلى أن ذلك يرجع كنتيجة لرد فعل ووجهة نظر الوالدين والمعلمين السالبة نحو ذوى صعوبات التعلم، أو للتفاعلات الاجتماعية غير الصحيحة بين هؤلاء التلاميذ وآبائهم ومعلميهم، وذهب فريق ثالث إلى أن التوتر المرتفع لدى هؤلاء الأطفال هو الذى يتدخل بالتأثير السلبى على كفاءتهم الاجتماعية أو فى هذا الجانب على الإجمال (Lagrec, 1987).

عل أننا هنا نؤكد أن الطفل العادى قد يظهر هذه النماذج الانفعالية المتقدمة كلها ولكن فى عمر زمنى أقل من العمر الزمنى الذى يظهر فيه الطفل ذو الصعوبة النهائية فى التعلم، فطفل الرابعة من العاديين قد يظهر مثل هذه الخصائص السلوكية التى يظهرها الطفل صاحب الصعوبة فى التعلم وهو فى عمر السادسة أو السابعة، إذ ليست القضية متمثلة فى هذه النماذج السلوكية التى تخص الجانب الانفعالى إنما مناط الحكم بالسواء أو عدم السواء عن العادية هو العمر الزمنى التى تصدر فيه مثل هذه النماذج. فطفل الثالثة من العاديين هو طفل يتسم بالعنف وعدم الاستقرار والتقلب الانفعالى والمزاجى الفجائى، أما طفل الخامسة فليس هذا سمته، والذى يحدث أنك تجد طفل الخامسة أو السادسة من ذوى صعوبات التعلم النهائية يظهر هذه النماذج السلوكية الانفعالية التى يظهرها طفل الثالثة من العاديين، وهو ما يشير إلى وجود تأخر فى النمو الانفعالى، حيث إن طفل الرابعة من العاديين يبدأ فى الميل نحو الاستقرار النسبى فى انفعالاته ويظهر ميله نحو الأطفال الآخرين، ويسمح لهم باللعب معه وإن اشترط أن يلعب كل طفل بلمعبته ولا يشاركه اللعب بلمعبته، مع الاحتفاظ بطابعه المتسم بالعناد إلى حد كبير رغم حالة الاستقرار النسبى لحياته الانفعالية (أحمد زكى صالح، ١٩٨٨). وهو ما تجده يميز الأطفال ذوى صعوبات التعلم النهائية ولكن من ذوى العمر الزمنى الأكبر الذى قد يصل إلى عمر السابعة أو الثامنة.

إن مشكلة الطفل صاحب الصعوبة النهائية فى التعلم أن مراحل النمو لديه متأخرة من سنة إلى ثلاث سنوات مقارنة بالأطفال العاديين، ولكن ليس افتقاده لأية مرحلة نهائية فى أى جانب من جوانب شخصيته، إنه كالعاديين ولكن ليس كالعاديين الذين هم من عمره الزمنى نفسه، كما أن من الفروق الواضحة بينه وبين العاديين ممن هم فى عمره التطرف فى الخصائص، أى زيادة حدة ودرجة السلوك.

ومن الناحية السببية فإننا يمكن رصد العديد من الأسباب التى تفسر لماذا يتسم الطفل ذو الصعوبة الخاصة فى التعلم بالعناد والقابلية للاستثارة والتقلب الانفعالى والمزاجى، وهذه الأسباب يمكن إجمالها فى :

أ- ضعف القدرة على تحمل الإحباط: أن نجد هذا الطفل يصرخ ويتفعل بسهولة إذا ما حدث تغيير في الخططة، فيصبح غاضبًا إذا لم يتمكن من أن يحقق مراداته ورغائبه، يمزق أوراق وكتب المدرسة إذا كان ما يطلب منه إنجازها صعبًا ولا يستطيع أداءه. إن ذلك يعد من الأمور الطبيعية وذلك لعدم قدرته على تحمل الإحباط. بل يكون نتيجة هذا الإحباط متدفعاً وكأنه يريد التخلص من هذه المواقف الضاغطة وليرمي حل هذا العبء وثقله وراء ظهره، وهو الأمر الذي يجعله نتيجة هذا العكوف على هذا السلوك واعتياده والتوتر الذي يعانيه يجعله يقع في مزيد من الفشل الدراسي والتمرد المستمر على البيئة المدرسية وكل ما يرتبط بها إلى الحد الذي دعا بعض الباحثين إلى القول بأن مثل هذه اللوحة السريرية أو الإكلينيكية أو السلوكية تجعله أقرب إلى الجنوح أو الجنوح الفعل إلى حد اقترافه الجرائم فعليًا (Breder, et al, 1981). (Waldie and Spreen, 1993).

ب- ضعف صورة الذات Poor Self-Image: يصاب الطفل ذو الصعوبة النهائية في التعلم بضعف صورة الذات أو الصورة السالبة للذات نتيجة خبرات الفشل الكثيرة والمتعددة التي يعايشها، وما يدل على ذلك أنك تجده يعاني نقص الثقة بالنفس. فمن المعروف في مجال خصائص الأطفال ذوي صعوبات التعلم أن وقوعهم في دائرة الفشل المتكرر، وعدم قدرتهم على مسايرة زملائهم في الفصل الدراسي أكاديميًا يجعلهم يشعرون بفقدان أو نقص الثقة بالنفس والتوتر. وفي هذا الإطار يشير موراي Murry, 1976 إلى أن صعوبة التعلم وما يتمخض عنها من ضعف التحصيل الأكاديمي تجعل الطفل أيضًا تتأبه صورة سالبة عن ذاته الشخصية والأكاديمية.

ج- عدم احترام الذات وتقديرها Self-disrespect، وهو ما يجعله في النهاية لا يحترم تعليمات ونصائح الأكبر منه من أمثال المعلمين والآباء والوالدين.

د- النجاحات القليلة التي يعايشها وذلك كنتيجة طبيعية لضعف وقصور المهارات المختلفة لديه، وهنالك سوف يقوم باتباع طريقة تعويض الفشل من خلال

اتباعه أسلوب الهياج والانفعال، وكأنه يردد في دخيلة نفسه لقد استطعت أن أهيج وأغضب مدرسى حتى ولو أننى غير ناجح في القراءة.

هـ- نقص القدرة أو قصورها عن تفسير الخبرات والأحداث والمواقف بصورة صحيحة مما يجعله معاندًا لتغطية سوء فهمه وتقديره.

و- عدم وجود كفاءة عالية على إصدار الأحكام أو التحكم الداخلى لضبط السلوك، حيث تجد الطفل ذا الصعوبة النهائية في التعلم لديه قصور في القدرة على أن يصدر حكمًا دقيقًا على أن هذا الشيء مناسب أو غير مناسب، مقبول أو غير مقبول.

٧- نقص قدرته على تعديل وتهذيب وتنظيم ردود أفعاله للمواقف التي يمر بها؛ وهو أمر ناتج عن قصور النمو الانفعالي أو العاطفي لديه إلى حد ما، كأن تجده يتسم برد فعل عنيف وزائد عن الحد، ومزاجى العواطف والحدة في هذا المزاج على كل الخبرات العادية التي يمر بها.

وفيا يلى قائمة من النماذج السلوكية التى تخص العناد والمقاومة والقابلية للتهيج والاستثارة Provocative يمكن من خلالها تخيير وإخصائى صعوبات التعلم، أن يتعرف من خلالها الطفل ذا الصعوبة النهائية في التعلم :

وتستخدم هذه القائمة كدليل أو مرشد يوجه إلى تعرف الخصائص السلوكية المميزة لدى الطفل ذى الصعوبة النهائية في التعلم من عناد ومقاومة وقابلية للتهيج والاستثارة، على أنه يجب التنبه إلى أن السلوك المشكل الذى يبدىه الطفل ذو الصعوبة النهائية في التعلم يمكن اعتباره عاديًا إذا ما كان يحدث بتكرار أو حدة قليلة أو أنه يقع لدى الطفل الصغير جدًا أو الأصغر، كما تنبه إلى أنه ليس بالضرورة أن يظهر الطفل ذو الصعوبة النهائية في التعلم هذه الخصائص كلها.

وفيا يلى بيان بالتقدير الكمى لمعدل شيوع الخاصية في سلوك الطفل في ضوء

كل فقرة من فقرات القائمة، والتي تتضمن تقييماً متدرجاً للخاصية السلوكية التي تتضمنها العبارة وتتمثل في: دائماً = ١، غالباً = ٢، أحياناً = ٣، نادراً = ٤، أبداً = ٥. وعلى المقدّر أن يضع دائرة حول الرقم الذي يعبر عن شيعو الخاصية لدى الطفل.

م	الخصائص السلوكية	التقدير				
١	متمركز حول ذاته بدرجة كبيرة (كثير الطلبات، يصمم على طريقته، لا يشارك كثيراً في اللعب، أو يبدو أحق)	١	٢	٣	٤	٥
٢	يمالذ في مناهضة ومشافة الكبار (لا ينصاع لقواعد الفصل، لا يوقف سلوكه المزيج رغم طلب التوقف من الكبار)	١	٢	٣	٤	٥
٣	يبدى احتراماً قليلاً للآخرين.	١	٢	٣	٤	٥
٤	يبدى لوماً كثيراً للآخرين وينكر مسؤوليته عما حدث.	١	٢	٣	٤	٥
٥	يلصق ما به للآخرين حتى يتجنب المهام الصعبة.	١	٢	٣	٤	٥

(Painting, 1983)

٦ - الحساسية الزائدة والإحساس بنقص القيمة

Hypersensitivity and Feelings of Worthlessness :

معظم الأطفال ذوى الصعوبات النهائية في التعلم يتأهم الشعور بالحساسية الزائدة. فتراهم يستجيبون للمواقف غير ذات القيمة بطريقة غاضبة أو تؤدي إلى الإيذاء أو حتى الخوف.

ومن الأسباب التي تؤدي إلى هذا الإحساس لدى الأطفال ذوى الصعوبات النهائية في التعلم:

إن ما يمتلكه الفرد منا يؤثر على ما يشعر به نحو ذاته، فأحاسيسنا وشعورنا بالاعتزاز والفخر تتأثر بما نمتلكه من ملابس جديدة أو سيارة فاخرة، لهذا السبب نجد أن ممتلكات الفرد تعد مهمة بصورة خاصة للطفل ذى الصعوبة النهائية في التعلم الذى يمتلك أو يشعر بضعف صورة الذات، وسوف تجد هذا الطفل يتفاعل ويشعر وبصورة مبالغ فيها من غضب وانفعال وتوتر إذا ما كسرت له لعبة يفضلها أو يخبئها، إنه سوف يقوم بتكسير لعبته لو أنها لا تعمل بصورة وكفاءة مناسبة. والأمر مشابه تمامًا للطفل ذى الصعوبة النهائية في التعلم من ناحية قدرته على التعلم فلو أنه استشعر أن عقله غير قادر على إنجاز مهمة أكاديمية أو تعليمية ألقيت على عاتقه أو ضمن مهامه بالسرعة والدقة المطلوبة كما يفعل أقرانه من العاديين فسوف تكون النتيجة لديه أن هذا العقل يجب كسره.

إن الطفل ذا الصعوبة النهائية في التعلم يشعر بنوع من القلق الزائد إذا ما أصيب مثلاً بجرح بسيط في أحد أعضاء جسمه؛ وذلك يرجع إلى قصور فهمه لطبيعة ما تعنيه الصحة، وما يعنيه الجسم.

إن قصور النمو لديه وطبيعة استدلالاته الحسية المسيطرة عليه هو الذى يجعله لا يفهم ولا يدرك أن الجروح ليست دائماً تعد خطرة، أو لابد أن تؤثر سلباً على صورة الجسم وهيبته، وأنها تندمل بعد فترة من الزمن.

إن الطفل ذا الصعوبة النهائية في التعلم في حاجة لأن يعرف أن الآخرين يفهمون ويقدرّون أحاسيسه وشعوره. أيضاً هذا الطفل، ومن على شاكلته ممن يشعر بمحنة، تجده في حاجة لأن يستشعر الشفقة والحنو Pity من الآخرين، ومثل ذلك سوف يعدل من صورة الذات لدى الطفل ذى الصعوبة النهائية في التعلم، كما أنه سوف يجعل إحساس الطفل هذا متسماً بالراحة والدعم عوضاً مما يشعر به من محنة.

ب - الغوف من الأحداث غير المتوقعة The Fear of Unexpected Events :

كما ذكرنا سابقاً، إن أحاسيس الطفل ذى الصعوبة النهائية فى التعلم بالأمان Secure إنما يتأتى لديه من معرفته أو إحساسه أن ما يحيط به من أحداث متوقع ويمكن التنبؤ به، الأكثر أن يستشعر هذا الطفل أنه يمكن أن يتوقع ما سوف يحدث له من أحداث كل يوم.

إن الطفل ذا الصعوبة النهائية فى التعلم يخبر صعوبة إلى درجة كبيرة فى أن يتوافق أو يساير كل أحاسيس خفية الأمل التى يشعر بها وما يستشعره من إحباطات، أو أن يتوافق مع ما يجب أن يخطط له وينظمه استجابة ومسايرة مع خطط المستقبل وما يفرزه الزمن، إن مثل هذا يعطيه الإحساس بالقدرة على التحكم فى نتائج الأحداث وما تفرزه وما يحدث له من فشل، ومن هنا فإن الطفل ذا الصعوبة النهائية فى التعلم إذا لم يتم إعداده وتدريبه وتأهيله لمواجهة المواقف المتجددة والمستمرة التغير لن يكون قادراً على الاحتفاظ بقدرة التحكم فى العواطف والانفعالات أو أن يتقبل التغيرات الحاصلة أو التى تحدث فى الأمور والأحداث الروتينية.

أسباب الشعور بالحساسية الزائدة وعدم القيمة

Reasons of Feeling of Hypersensitivity and Worthlessness :

إن ضعف صورة الذات والمشااعر المؤذية للكبرياء والأنفة Pride، سوف تجعل الطفل ذا الصعوبة النهائية يدرك ذاته كذات مجروحة، أو ينظر إلى ذاته واصمًا إياها بالغباء، وتقص الثقة بالنفس، والاعتماد على الغير.

وهنا يرى المؤلف أن من أسباب الشعور بالحساسية الزائدة وعدم القيمة:

- ١- الشعور بالضعف والقصور لعدم قدرته على إتجاز ما يوكل إليه، فلا أنه لا يستطيع أن يقرأ مثلاً أو أن يؤدى بعض ما يوكل إليه بمهارة لذا فإنه سوف يعتقد أنه سيئ، وسوف يعتقد أنه شخص ضعيف الذاكرة.
- ٢- ضعف فهمه العلاقة بين السبب والنتيجة.
- ٣- الجهد الزائد المطلوب لكى يعوض ما يعانيه من ضعف فى المهارات التى يمتلكها.

٤- قصور أو ضعف نمو الضبط أو التحكم الداخلى فى المشاعر، وهو ما يتبدى فى سرعة الامتثارة والمهياج لمجرد الإحساس بإحباطات صغيرة حيث لا يستطيع أن يتحكم فى مشاعره، وأن ينظمها ليتفادى الوقوع فى مثل هذه الانفعالات والمشاعر.

٥- المرور بخبرات فشل سابقة كثيرة ومتنوعة.

وتستخدم هذه القائمة كدليل أو مرشد يوجه إلى تعرف الخصائص السلوكية المميزة للطفل ذى الصعوبة النهائية فى التعلم الذى يتسم بالحساسية الزائدة وعدم القيمة.

على أنه يجب التنبيه إلى أن السلوك المشكل الذى يبدىه الطفل ذو الصعوبة النهائية فى التعلم يمكن اعتباره عادياً إذا ما كان يحدث بتكرار أو حدة قليلة، أو أنه يقع لدى الطفل الصغير جداً أو الأصغر، كما تنبه إلى أنه ليس بالضرورة أن يظهر الطفل ذو الصعوبة النهائية فى التعلم هذه الخصائص كلها.

وفيسا يلى بيان بالتقدير الكمى لمعدل شيوع الخاصية فى سلوك الطفل فى ضوء كل فقرة من فقرات القائمة، والتى تتضمن تقييماً متدرجاً للخاصية السلوكية التى تتضمنها العبارة وتتمثل فى: دائماً = ١، غالباً = ٢، أحياناً = ٣، نادراً = ٤، أبداً = ٥. وعلى المقدر أن يضع دائرة حول الرقم الذى يعبر عن شيوع الخاصية لدى الطفل.

م	السلوك	التقدير				
١	يتغير مزاجه ومشاعره بسرعة.	١	٢	٣	٤	٥
٢	يحتاج قدرًا كبيرًا من المدح والثناء والتقبل من الآخرين.	١	٢	٣	٤	٥
٣	غير قادر على معالجة الإحباط والتكيف معه أو التغيرات التى تحدث فى الروتين اليومى.	١	٢	٣	٤	٥
٤	رد فعل مبالغ فيه عن المتوقع مع المواقف المفضية أو الباعثة على المهياج.	١	٢	٣	٤	٥

٥	٤	٣	٢	١	يبدى انزعاجًا مبالغًا فيه جدًا لمجرد جرح بدنى طفيف.
٥	٤	٣	٢	١	يشعر بالإجهاد والتعب بسرعة.
٥	٤	٣	٢	١	لديه نقص شديد في الثقة بالنفس.
٥	٤	٣	٢	١	يصمم نفسه بأوصاف سيئة كأنه غير جيد أو سيئ

٨- تأخر النمو الانفعالي أو العاطفي **Emotional Immaturity**: إن استشارة همة الطفل عبر الزمن يعد أمرًا مرهقًا للغاية Exhausting ويتطلب خبرة كبيرة على الرغم مما يستشعره الخبير من سعادة بالغة وهو يمارس هذا أو يحققه. وإذا ما نظرنا إلى الوقائع ولا سيما ما يتعلق منها بالماضى الفائت نجد أن الطفل ينمو سريعًا من مرحلة إلى المرحلة التى تليها، وتعد كل مرحلة يصل إليها الطفل مرحلة جديدة بالنسبة للوالدين، وهنالك نجد أن على الطفل والوالدين أن تتغير استجابة كل منها في ضوء هذه التغيرات، وعندما تصبح هذه المراحل النهائية الجديدة التى يمر بها الطفل كاتنة وموجودة هنالك تكون بعض الصعوبات فى إنجاز بعض المهام بالصورة التى تتفق وتلك المرحلة النهائية.

وما من شك فى أن الارتقاء بمستوى الطفل ذى الصعوبة النهائية فى التعلم واستشارة نموه يختلف كثيرًا عما يحدث أو هو مطلوب لدى الطفل العادى، وهو ما يعنى أن على الوالدين أن يتحلوا بالصبر وأن يكرسوا مزيدًا من الجهد فيما يخص هذا الجانب لدى الطفل ذى الصعوبة النهائية فى التعلم، إذ الطفل ذو الصعوبة النهائية فى التعلم ينمو ببطء عبر مراحل النمو المعتادة، وهو ما يعنى فى الوقت نفسه أن ما يجب أن يتفق من جهد وصبر لمواجهة الصعوبات التى تعترض سلوك هذا الطفل من قبل الوالدين يجب أن يكون كبيرًا، وأن يستمر عملهم وجهدهم مع أطفالهم وقتًا أطول، وأن يذلوا جهدًا أكبر، ولا سيما عندما تكون شدة الصعوبات التى يواجهها هذا الطفل تتسم بالحدة.

إن الطفل ذا الصعوبة النهائية في التعلم يعاني عدم اتساق في النمو العام، أو بالأحرى نمواً غير عادي، فهناك بعض المهارات تنمو لديه في الوقت المتوقع في الوقت الذي تتأخر لديه نمو بعض المهارات عما هو متوقع أخذة فترة أطول من الزمن كي تنمو إلى الحد المطلوب، فعلى سبيل المثال، قد تجد الطفل ذا الصعوبة النهائية في التعلم تنمو لديه مهارات التناسق في الوقت والزمن المطلوب وإلى الحد المطلوب من النمو في الوقت الذي تجد نمو بعض المهارات لديه كالمهارات الرياضية لا تنمو نمواً مناسباً إلى الحد الذي تجعله مقبولاً من أن أقرانه كي يشركوه في فريقهم. ومن هنا فإن مثل هذا الطفل قد تجده يلجأ للعب مع من هم أصغر منه كي يحصل على السعادة من اللعب ولا يؤذي في أحاسيسه من أقرانه الذين يتأخر عنهم بقدر ما في النمو.

٩- تجنب أداء المهام والأداء الشاذ أو الغريب **Task Avoidance and Erratic Performance**: إن الدافعية والرغبة لأن نتجز أو نؤدي الشيء بصورة جيدة يؤثر في كيفية إنجازنا في المواقف المختلفة، ولو أن الجهد الذي نبذله كانت نتيجته هو الفشل - كما يحدث لدى الطفل ذي الصعوبة النهائية في التعلم - فإننا سوف نكون من ذوي الدافعية المنخفضة والجهد القليل بمرور الزمن، زد على ما تقدم أن هناك مجموعة من الأسباب الإضافية التي تفسر لماذا يحدث الأداء المنخفض على الرغم من أن هذه المهام تقع في مدى قدرات الطفل وما يستطيعه.

وترجع أسباب تجنب أداء المهمة لدى الطفل ذي الصعوبة النهائية في التعلم إلى:
١- ضعف صورة الذات والحساسية الزائدة، فهو - على سبيل المثال - يفتقد الثقة في قدرته على التعلم - تجنبه أداء الواجبات المدرسية - كما أن الأطفال الذين يعانون ضعفاً في مهارات القراءة يسيئون تشويشاً في الفصل كي يتجنبوا المدح والثناء القائم على تمين مستوى القراءة في مجموعة القراءة.

٢- محدودية أو صغر الدافع للإنجاز (Synnove,1986)، وبخاصة ما يتعلق بالدافع المعرفي (Kerfoot,1981)، فهو على سبيل المثال يبدى اهتماماً ضعيفاً بالتعلم

وذلك لأنه يشعر بأنه مجروح الكبرياء والذي كان سببه الإخفاقات السابقة، وهو ما حدا بالبعض إلى جعل ذلك سبباً يفسر انخفاض مستوى الطموح لدى هؤلاء الأطفال (Abbott, 1984). على أن المؤلف ينبه إلى أن استقصاءه للمجال في جانب الدافع للإنجاز قد كشف عن أن هناك من نتائج الدراسات ما أشارت إلى أن الأطفال ذوي صعوبات التعلم لا يختلفون في الدافع للإنجاز عن أقرانهم العاديين (Adams, 1976, Hisama, 1976).

٣- التأخر أو الإعاقة في بعض المهارات، فعلى سبيل المثال يمكن لطفل الصف الرابع أن يتجز مهام الحساب التي في مستوى الصف الرابع إلا أنه في المقابل لا يستطيع أن يؤدي القراءة إلا في مستوى الصف الثاني وذلك لأن المهارات المطلوبة لأن يقرأ لم تنم إلا في مستوى هذا الصف.

٤- قصور القدرة عن استدعاء المعلومات، فهو على سبيل المثال تجده لا يستطيع أن يفكر في الكلمة التي تساعد لأن يستخدمها لكي يعبر عن فكرة ما، أو أن تجده لا يستطيع أن يترجم مباشرة وبصورة فورية الإجابة على سؤال المعلم ولكنه يستطيع أن يترجم المعلومة عندما يعطى الوقت الكافي لأن يفكر فيها أو عندما يعطى تلميحاً بذلك.

٥- قصور القدرة عن الاحتفاظ بالمعلومات أو المهارات الجديدة المكتسبة، فهو على سبيل المثال إذا كان هناك معلومات أو مهارات جديدة يتعلمها فإنه في حاجة كبيرة للتكرار والإعادة حتى تثبت هذه المعلومات والمهارات وكي يتغلب على الزيادة والسرعة في النسيان.

وإليك قائمة التعرف على تجنب المهمة والنشاز erratic في سلوك الطفل ذي الصعوبات النهائية في التعلم:

وتستخدم هذه القائمة كدليل أو مرشد يوجه إلى التعرف على الخصائص السلوكية المميزة لسلوك تجنب المهمة والعديد من نواحي الشذوذ في الجانب

السلوكي للطفل ذي الصعوبة النهائية في التعلم، على أنه يجب التنبيه إلى أن السلوك المشكل الذي يبداه الطفل ذو الصعوبة النهائية في التعلم يمكن اعتباره عاديًا إذا ما كان يحدث بتكرار أو وحدة قليلة أو أنه يقع لدى الطفل الصغير جدًا أو الأصغر، كما تنبه إلى أنه ليس بالضرورة أن يظهر الطفل ذو الصعوبة النهائية في التعلم هذه الخصائص كلها.

وفيا إلى بيان بالتقدير الكمي لمعدل شيوع الخاصية في سلوك الطفل في ضوء كل فقرة من فقرات القائمة، والتي تتضمن تقييماً متدرجاً للخاصية السلوكية التي تتضمنها العبارة وتمثل في: دائماً = ١، غالباً = ٢، أحياناً = ٣، نادراً = ٤، أبداً = ٥. وعلى المقدر أن يضع دائرة حول الرقم الذي يعبر عن شيوع الخاصية لدى الطفل.

م	الخصائص السلوكية	التقدير للشيوع				
١	يبدى عدم اهتمام للأداء الجيد للمهام التي تخص المدرسة أو التي تتعلق بها (على سبيل المثال لديه اتجاه سالب نحو محاولة تحسين أدائه في القراءة أو الرياضة للعب).	١	٢	٣	٤	٥
٢	يتجنب البدء في المهام أو إكمالها (على سبيل المثال يتأخر في أداء الواجب بدعوى يرى القلم، توجيه الأمثلة، الذهاب للحمام، الذهاب لشرب المياه).	١	٢	٣	٤	٥
٣	كثرة الاعتذار لتجنب أداء المهام أو تكملتها (إنكاره وجود واجب، أو كثرة لومه المعلم بدعوى أنه لم يفسر أو يشرح بصورة جيدة).	١	٢	٣	٤	٥

٤	١	٢	٣	٤	٥	عدم اتساق أدائه من مهمة إلى مهمة (على سبيل المثال يقرأ الكلمات جيداً إلا أنه لا يستطيع الإجابة على الأسئلة التي تخص ما قرأه أو أنه لا يستطيع أن يتجهى هذه الكلمات جيداً)
٥	١	٢	٣	٤	٥	تنجذب الأداء من يوم إلى يوم (على سبيل المثال يتعلم شهور السنة في يوم ما لكنه لا يستطيع أن يعيدها في اليوم التالي)
٦	١	٢	٣	٤	٥	بحاجة لإعادة وتكرار أكثر من زملائه في الصف كى يحتفظ بالمعلومة أو المهارات التي يتعلمها (على سبيل المثال تنخفض مهارات القراءة لديه انخفاضاً واضحاً بعد الإجازات بينما الانخفاض لدى أقرانه يكون ضعيفاً جداً أو لا انخفاض لديهم بالمرة)

رابعاً: التدخل المبكر بالعلاج:

تعتبر مرحلة الطفولة المبكرة مرحلة مهمة وخطيرة في حياة الطفل، وتعد هذه المرحلة المبكرة من حياة الطفل ذات أهمية على وجه خاص بالنسبة للأطفال الذين تنحرف بعض خصائصهم وقدراتهم عن الطبيعي في أى ناحية من النواحي سواء أكانت بدنية أو عقلية أو خصائصهم قدرتهم على التعلم، إن الملاحظات وما يمكن أن يصل إليه الخبير من تشخيص قدرات وخصائص الأطفال في هذه المرحلة المبكرة هي التي تعتمد كأساس في تعليم هؤلاء الأطفال مدى الحياة.

إن الطفل يبدأ التعلم النظامي والرسمي عند بلوغه ست سنوات، ويتعلم مثل هؤلاء الأطفال في المدرسة النظامية أو مؤسسات التعليم الرسمي بسرعة كبيرة

وذلك عندما يكون نموهم طبيعيًا ولاسيما إذا أضيف إلى ذلك تلقيهم تعليمًا قبل التحاقهم بهذه المؤسسات النظامية أو المدارس الرسمية.

والتعرف المبكر على الأطفال ذوي صعوبات التعلم والتدخل المبكر بعلاجهم يعد مفيدًا إلى حد كبير في مجال الإعاقة أو أولئك الذين هم على وشك الوقوع في صعوبات التعلم high risk ولهذا السبب تجدد العديد من المؤسسات والأكاديميات والهيئات المختصة تسعى جاهدة لتقديم خدماتها ومساعدتها في هذا المجال.

فوائد التدخل المبكر بالعلاج :

١- التدخل المبكر بالعلاج يساعد الأطفال ذوي صعوبات التعلم حيث يؤدي التدخل المبكر بتقديم الخدمة العلاجية إلى تسريع النمو المعرفي والأكاديمي، ويقلل في الوقت نفسه من مشكلات السلوك أو المشكلات السلوكية؛ حيث بالعلاج المبكر يمكن التغلب على الكثير من المعوقات التي تعوق قدرات الطفل كما يمكن أن يؤدي إلى التغلب على العديد من الاضطرابات إلى حد كبير، الأمر الذي يؤدي إلى تحسن حياة الطفل أو أن يحيا حياة كريمة.

٢- التدخل المبكر بالعلاج يفيد أسر الأطفال ذوي الاحتياجات النهائية حيث يفيد العلاج المتمركز على أسر الأطفال ذوي الاحتياجات النهائية في جعل الطفل ذي الاحتياج الخاص جزءًا مندمجًا ضمن منظومة الأسرة، كما أن إشراك أسرة الطفل ضمن خطة العلاج يؤدي إلى تأثير فاعل ونجاعة في عملية العلاج.

٣- التدخل المبكر بالعلاج مفيد للمجتمع حيث يعد هذا الأمر مفيدًا من الناحية الاقتصادية ومن الناحية الاجتماعية والجريمة.

وخلاصة القول أن التدخل المبكر بالعلاج لدى الأطفال ذوي الاحتياجات النهائية يمكن له أن يحقق الفوائد التالية:

- ١- تقوية الذكاء لدى بعض الأطفال.
- ٢- تحقيق تقدم في النمو في جميع المجالات النهائية البدنية، والمعرفية، واللغوية، والكلام، والنفس-اجتماعية، والاعتماد على النفس، ومساعدة الذات.

٣- الوقاية والتثقيط للصعوبات الثانوية.

٤- تخفيف الضغوط الأسرية.

٥- التقليل من الاعتماد على الغير، وكذلك الاعتماد على المؤسسات ذات العلاقة بالترية النهائية أو الصعوبات.

٦- التقليل من الاعتماد على برامج الترية النهائية في المدرسة.

٧- يؤدى إلى إنقاذ فكرة الرعاية الصحية وتقليل النفقات التربوية والتعليمية.

وعلى أية حال فإنه غالبًا ما تتضمن برامج التدخل بالعلاج العديد من إستراتيجيات التدريس لدى الأطفال ذوى الصعوبات النهائية، ومن هذه الإستراتيجيات:

١- مهارات مساعدة الذات ومفهوم الذات Self - Help Skills and Concept: فالأطفال يجب أن يتعلموا كيف يعتنون بذواتهم، أو بالأحرى يتعلمون مهارات العناية بالذات، وذلك فيها يخصص الملابس والمأكّل وصحتهم الشخصية والنفسية Hygiene.

٢- تعلم الطفل مهارات العناية بالذات يؤدى إلى تنمية مفهوم الذات وتقوية مشاعر الثقة بالنفس في أنفسهم والاعتماد على النفس..

٣- إن الأطفال ذوى الصعوبات النهائية في التعلم غالبًا ما يشار إلى أنهم يعانون مفهوم ذاتٍ عامًا سالبًا ومفهوم ذات أكاديميًا سالبًا (Rogers & Sakloveske, 1985)، بل ويصل بهم الحد إلى الاعتقاد أنهم ليسوا هم المسئولين عن إنخفاض تحصيلهم وعدم تحقيقهم مستوى مناسبًا من النجاح، وهو ما يسمى بتبديل موضع الضبط لديهم ليأخذ الصورة الخارجية. إلا أن هذا الاعتقاد لا يمكن لباحث عاقل أن يتعامل معه على أنه مسلمة أو حقيقة ثابتة تخص خاصية ثابتة ومستقرة وراسخة لدى هؤلاء الأطفال لأن هناك من الدراسات ما توصل إلى نقيض ذلك، ففى دراسة

أجراها جاكوبسين وآخرون Jacobsen , et al, 1986 كشفت استجابات الأطفال ذوي صعوبات التعلم عن أنهم يعتقدون أن النجاح يرجع للقدرة التي يمتلكها الفرد، وكذلك إلى الجهد المبذول في سبيل تحقيق النجاح والوصول إليه.

٢- الأنشطة التي تقوم بالتركيز على العضلات أو الحركات الكبرى Gross-motor activation: من المعروف أن الأنشطة أو المهارات الحركية الكبيرة تتطلب استخدام العضلات الكبيرة التي تستخدم في تحريك الأيدي والأقدام... ومن الأنشطة التي تستخدم لتنمية العضلات الكبيرة المشي، والزحف، والسلق، والقفز، والدوران والجري.

٣- تنشيط العضلات الحركية الصغيرة أو الدقيقة Fine-motor activities أنشطة العضلات الدقيقة تتضمن العضلات الصغيرة والصغيرة جدًا التي تستخدم في تحريك الأصابع، وتناسق العين واليد، وتناسق اليدين. ومن الأنشطة التي تستخدم لتقوية وتنمية العضلات الدقيقة المتاهات، وألعاب الأصابع، والقص واللصق والتلوين

٤- الأنشطة السمعية وبناء وعي فونيمي Auditory activities and building phonological awareness يعد من الأهمية بمكان تنمية مهارة الوعي الفونيمي كمهارة قبل أكاديمية؛ وهي المهارة التي تخص الوعي بالفونيمات التي تتكون منها الكلمة، وهنا لابد من تأسيس أنشطة تقوم على مساعدة الأطفال على التعرف على الأصوات، والتمييز السمعي للأصوات، والذاكرة السمعية وأن يكون ذلك متضمنًا ألعاب الكلمة، وألعاب السجع والقافية، وألعاب الذاكرة السمعية (Lerner,1997).

٥- الأنشطة البصرية Visual activities حيث تقدم تدريبات تهدف تنشيط وتنمية التمييز البصري، والذاكرة البصرية والتكامل البصري - الحركي كما في حالة

التسويق بين العين واليد، كما تتضمن إدراك الفروق والتشابهات بين الصور والأشكال والحروف وهكذا.

٦- أنشطة التواصل واللغة Communication and Language activities تعد فكرة استخدام اللغة للتعبير عن الأفكار بفرض التواصل واحدة من أهم فنيات التنشيط لدى مثل هؤلاء الأطفال في التعلم، ومثل هذه الفكرة السابقة تتضمن ما يخص الاستماع والتحدث، كما أننا يجب ألا ننسى أن اللغة تتضمن القدرة على فهم لغة الآخرين، والاستجابة للتعليقات، وما تتطلبه التعليقات والأوامر التي تلقى إلى الطفل، وأن يبادر بالتواصل والكلام، وأن يفهم الحوارات ويتمكن من المحادثة مع الآخرين.

٧- التنشيط المعرفي Cognitive activities حيث يجب تقديم مجموعة من الأنشطة المعرفية تقوم على تنمية قدرة الطفل ذي الصعوبة في التعلم على مهارات التفكير في فهم العلاقات والفروق، والتصنيف والمقارنة والمقابلة بين المفاهيم والأفكار وحل المشكلة.

٨- التنشيط الاجتماعي Social activities حيث تقدم أنشطة تعتمد إلى مساعدة الأطفال ذوي صعوبات التعلم على تنمية المهارات الاجتماعية والتفاعل الاجتماعي أثناء التعلم مع الآخرين والقدرة على تكوين علاقات وتفاعلات اجتماعية مناسبة لطبيعة المرحلة العمرية التي يعيشها الطفل.

الفصل الخامس

الانتباه وصعوبات التعلم

Attention and Learning Disabilities

مقدمة

أولاً: العمليات المعرفية.

ثانياً: الانتباه وصعوبات التعلم.

ثالثاً: عوامل الانتباه وصعوبات التعلم.

رابعاً: اضطراب قصور الانتباه المصحوب بنشاط زائد وصعوبات التعلم.

خامساً: نسبة انتشار اضطراب قصور الانتباه

سادساً: فوائد النشاط الزائد.

مقدمة:

ليس من الحصادفة أن يكون موضوع كتابنا الذى يتناول "صعوبات التعلم النهائية" والتي تمثل إحدى الصعوبات المستدقة أن يصيح كتابًا فى علم النفس العام أو مقدمة فيه، فيتم البسط فى التناول لمفاهيم أولية وأساسية تتناسب مع من درس عامًا أو عامين فى كلية أو معهد تتضمن مقراراته مقدمة فى علم النفس.

إن الأمر لا بد أن يكون مختلفًا هنا ونحن نتناول موضوع "صعوبات التعلم النهائية"، إذ علينا أن نبسط على عجالة تذكرة بالمفاهيم الأساسية فقط، ثم نركز بتأني على علاقة الموضوع الذى نتناوله بصعوبات التعلم النهائية. وفيما يلى ما نحاول بسطه وطرحه فى هذا الإطار:

أولاً: العمليات المعرفية: Cognitive Processes:

يمثل النشاط المعرفى لدى الإنسان أرقى الخصائص المميزة للجنس البشرى والإنسانى عما عداه من سائر المخلوقات والكائنات الحية الأخرى.

إنه النشاط الذى يتفرد به الإنسان عما عداه، فمن خلاله استطاع الجنس البشرى أن يعبر عن أدق خصيصة ومنحة إلهية عبرت عن خصيسته الإنسانية المتفردة لهذا الجنس؛ ذلك الجنس البشرى - الإنسانى الذى ملكه الله منحة أعقد جهاز إدراكى معرفى يُمكنه من استجلاء الواقع وفهمه والتفاعل معه، بما يجعله قادرًا على فك رموز اللغة وتشفيرها، والتفاعل معها، وتمثيلها واستيعابها، وإبتكار معرفة جديدة ليست من أصل ما رُمِزَ وشُفِّرَ ومُثِّلَ.

إنه الأمر الذى لا تمجده حتى لدى أرقى الحيوانات فى المملكة الحيوانية حتى ولو كانت القروود أصل الخلقة اليهودية!!!!

وغنى عن البيان أن أى متخصص فى مجال علم النفس بعامة وعلم النفس التربوى بخاصة يعرف أهمية العمليات المعرفية فى تشكيل السلوك وبناء النفس، وكذلك فى العلاج النفسى وتعديل السلوك، إذ العمليات المعرفية أداة الفرد فى تشكيل النفس، وزريقته الأساسية فى الاتصال بالبيئة، والحصول على المعرفة وتحصيلها. ومن هنا يشير الصبوة (١٩٩٣) قائلا: "إننا لانغالى فى تقدير أهمية العمليات المعرفية فى علم النفس إذا قلنا إن هذه العمليات تعد مركزية فى مفهوم الأنا الفرويدى، كما تحتل مكاناً مركزياً فى علم النفس التجريبي، وعلم النفس الارتقائى، كما تعد مركزية فى العلاج الفرويدى وبخاصة لدى المعالجين المحدثين، كما تحتل هذه العمليات مكاناً رئيساً فى الاتجاه العقلانى - الانفعالى لدى إيلس، وأيضاً فى مجال تعديل السلوك المعرفى". فبالعمليات المعرفية يستطيع الإنسان أن يولف من خلالها مضمون الوعى الإنسانى. إنها الأدوات والمنح الإلهية التى جعلت الإنسان يتمكن من تكوين نماذج كلية من الإحساسات المتفرقة عن الموضوعات والأشياء والأحداث المحيطة بالفرد، ويتبصر واسترجاع لكل هذه الموضوعات حتى فى حالة غياب الاتصال المباشر مع هذه الموضوعات وتلك الأشياء ذاتها، بل وتسمح للإنسان الفرد بتكوين نماذج معرفية متميزة بدرجة هائلة عما يجبره الفرد فى واقع حياته العملية (طلعت منصور وآخرون، ١٩٨٩).

وتعرف العمليات المعرفية فى هذا الإطار على أنها تلك العمليات التى تتدخل فى معرفتنا بالبيئة وتشتمل على الإدراك، والذاكرة، والتفكير، والاستدلال، والتصور (الصبوة، ١٩٩٣).

وترتبط العمليات المعرفية مع بعضها البعض ارتباطاً وثيقاً، بحيث يتعذر الفصل بينها فى أداء وظائفها، إلا أنه وكطبيعة متسقة وخصائص المعرفة البشرية فإننا نفصل بين هذه العمليات نظرياً فقط للدراسة؛ حيث لاتعمل العمليات المعرفية مستقلة عن بعضها البعض، وذلك لأن النشاط فى إحدى هذه العمليات يؤثر بالضرورة فى نشاط العمليات الأخرى المشتركة فى أداء المهمة نفسها، فعلى سبيل المثال نجد أن

الاختلاف في حدود تخزين الذاكرة الأولية يمكن تفسيره في ضوء مدى الإدراك ومدى الانتباه ومحتوى الوعي Consciousness (العدل، ١٩٨٩).

ويذهب روك وفيسلر وشارش (Rock, Fessler & Church, 1997) إلى أن التجهيز المعرفي Cognitive Processing، والذي يعد من مهام العمليات المعرفية؛ هو المهارات اللازمة لحل المشكلة، والاستدلال التجريدي والذي يتم قياسه عن طريق اختبارات الذكاء الفردية، وأن هذا المجال أو هذه العملية إنها تتضمن مهارات مثل: الفهم اللفظي، الإدراك، التنظيم، سرعة التجهيز، الانتباه والذاكرة. أما سلفيا وياسيلديك (١٩٩٥) فيذكر أن هذه المهارات يمكن ذكرها في: التمييز، التعميم، السلوك الحركي، المعلومات العامة، معرفة المفردات، الاستنباط، الفهم، التابع إدراك التفاصيل، المتانلات أو التشابهات، الاستدلال التجريدي، والذاكرة. وأن القصور في أي من هذه المهارات إنها يسبب صعوبات التعلم.

ولعل هذا ما أكد عليه تعريف الهيئة الاستشارية عندما ذكر في معرض تعريفه لصعوبات التعلم "اضطراب في واحدة أو أكثر من العمليات النفسية الأساسية"؛ إنه يفترض بقوة أن سبب صعوبات التعلم هو وجود خلل في أداء الوظائف المعرفية، ولعل هذا ما جعل التعريف يضمن الإعاقات الإدراكية ضمن فئة التلاميذ ذوي صعوبات التعلم.

وفي ضوء هذا التعريف، وما ذكر عاليه فإننا يمكن أن نقول بأن القصور في النواحي أو العمليات المعرفية، أو في أي واحدة منها إنها ينتج عنه صعوبات التعلم في مجال من المجالات المعرفية والأكاديمية، فعل سبيل المثال القصور أو الضعف في سرعة التجهيز سوف ينتج عنه نواحي قصور في الكتابة، تجهيز اللغة، سرعة القراءة، وحل المشكلة. كما أن القصور في المنطقة المرتبطة بتجهيز اللغة في المخ سوف ينتج عنه ضعف أو قصور شديد في القراءة، ولا سيما القصور والضعف في التجهيز الفونيمي أو تجهيز الصوتيات، وهو المكون أو المهارة التي تعطى تنبؤاً كبيراً ودالاً بحدوث صعوبات القراءة (الديسلكسيا) مستقبلاً، كما أن القصور في هذه المهارة

يلعب دورًا حاسمًا وفعالاً في حدوث صعوبات التعلم، وفي قدرات التفكير، بل وفي حدوث العديد من المشكلات السلوكية.

ثانياً: الانتباه وصعوبات التعلم Attention and Learning Disabilities:

سبق أن ذكرنا آنفاً أن العمليات المعرفية عمليات عقلية من الدرجة الأولى تعمل مع بعضها البعض بنظام يقوم على التفاعل والتكامل والتنسيق، وأنه من العسير فصل عمل أى عملية معرفية عن أى عملية معرفية أخرى، إلا أننا هنا نريد التذكير ببديهية من بديهيات العمليات المعرفية ألا وهى أن هذه العمليات المعرفية نظام متكامل ومعقد تتمثل بدايته في الإحساس والانتباه والإدراك الحسى. فهى العمليات الأساسية التى تقوم عليها سائر العمليات العقلية الأخرى؛ فلولاً هذه العمليات ما استطاع الفرد أن يعى شيئاً، أو أن يتعلم شيئاً، أو أن يتذكر أو يتخيل شيئاً، أو أن يفكر فى شىء، فنحن كى نتعلم لابد لنا أن نفكر.

وللانتباه والإدراك علاقة وثيقة بقدرة الفرد على التكيف والتوافق الاجتماعى؛ فالعجز عن الانتباه والإدراك بصورة صحيحة للواقع مدعاة لسوء الفهم والتفاهم. والانتباه والإدراك عمليتان متلازمتان لأنه إذا كان الانتباه عملية معرفية تمكننا من التركيز على جوانب وخصائص محددة من المثيرات البيئية المحيطة والتى يتم تبيانها من خلال النظم الحسية؛ فإن الإدراك هو معرفة هذا الشئ (أحمد عزت راجع، ١٩٩٥).

ويختلف الانتباه عن مفهوم اليقظة أو التيقظ Vigilance حيث يمثل هذا المفهوم أحد الجوانب المهمة فى مفهوم الانتباه، ويشار إليه على أنه الانتباه المتواصل؛ حيث تبين أن مفهوم الانتباه بطبيعته العادية لا يمكنه التركيز على عمل محدد إلا لبضع ثوان أو لبضع دقائق على أكثر تقدير، أما التيقظ فيمكنه تركيز الانتباه والوجهة الذهنية على منه أو عمل أو مهنة بعينها عدة ساعات، بل عدة أيام (ر.و.بين، ١٩٩٣). أو ما يشار إليه أحياناً على أنه الانتباه المتواصل الذى قد يصل إلى عدة أيام

متالية، على اعتبار أن الانتباه بطبيعته العادية لا يمكنه التركيز على عمل محدد إلا بضع ثوانٍ أو عددًا محدودًا من الدقائق - كما سبق وذكرنا (شاكر عبد الحميد سليمان وآخرون، ١٩٩٠).

كما أن من المفاهيم التي يثيرها مفهوم الانتباه، مفهوم التعقب أو الاتقفاء Tracing وهذا الجانب يتضمن انتباهًا متصلًا لمنبه أو قضية ما، والمستوى المعقد فيه يبدو في القدرة على التفكير في فكرتين أو أكثر أو نمطين من المنبهات أو أكثر في آن واحد، وعلى نسق متابع دون خلط بينهما أو فقدان لأحدهما (ر.و. بين، ١٩٩٣). وهذا البعد يعد ضروريًا في حل المشكلات التي تقتضي تداعيًا متسلسلاً مثل الحساب المركب، أو نسج خيوط قصة معقدة، أو رسم اتجاهات في خريطة طرق.

وبرغم تعدد تعريفات الانتباه إلا أن من أهم خصائصه الاختيار أو الانتقاء والتركيز، كما أنه إرادي في غالب أحواله.

ومن الجوانب التي يتضمنها هذا المفهوم كذلك عملية الإحاطة أو المسح Scanning وهي من العمليات السيكلوجية ذات الأساس الحسي، والتي غالبًا ما تكون بصرية أو سمعية، وهي تتمثل إما في تحركات العينين معًا عبر المكان أو المنبه أو الصورة التي تواجه العين، وإما في تشيف الأذن وإنصاتها لكل ما يصل إليها من أصوات تحاول لللمعة شتاتها؛ فالإحاطة أشبه بعملية مسح للعناصر التي توجد بهذا المكان أو التي تصدر الآن (شاكر عبد الحميد سليمان وآخرون، ١٩٩٠).

ولأن تعريفات الانتباه تضع اهتمامًا للبعد الزمني ومداه في عملية الانتباه لذا كان التفريق بين عدد من المفاهيم التي تم ذكرها آنفًا أمر لا بد منه، إذ تتمثل معظم الفروق بين الانتباه مثلاً ومفهوم اليقظة أو التيقظ في مدة مداومة التركيز على المثيرات المطلوبة، وعلى الرغم من أن التفريق في هذا الجانب لا يعد من الأهمية بمكان في ظل توفر أدوات القياس المتقدمة التي تعتمد على أساليب التكنولوجيا الفائقة إلا أننا سطرنا هذه الفروق من باب الدقة العلمية وطمعًا في أن نتكرم علينا

أنظمتنا ويهتم بالعلم ورجاله وتزودهم بتلك الوسائل المتقدمة في القياس، وحينها قد يجد اللاهث في هذا المجال مادة للشيك بالمجال.

وينقسم الانتباه الى مكونين رئيسين، هما:

١ - الانتقائية Selectivity.

٢ - تقوية ومداومة الانتباه Sustained

في البداية دعنا نشير إلى أنه على الرغم من أن الانتباه لا يستمر مدة تزيد عن ثوان قليلة، إلا أنه ليس من السهل بمكان أن يقاس، ولا من الدقة العلمية أن ينظر إليه على أنه من البساطة إلى الحد الذي نخترله في عملية واحدة. إنه يتكون من العديد من العمليات، ومن أهم هذه العمليات الانتقائية والمداومة.

إن هاتين العمليتين معقدتان وليستا من البساطة بمكان، كما يتصور البعض، كما أنهما تحدثان متزامنتين.

إن الانتقائية في الجانب الانتباهي تمثل الإحساس الخبراتي للمثيرات البيئية عن طريق قناة الإدخال الحسي، أو بأورة الشعور وتركيزه على المثيرات المقصودة وعزلها شعوريًا عن بقية المثيرات غير المطلوبة، وهو ما يتم تنفيذه عن طريق التوجه التفاعلي أو التوجه المقصود؛ والذي يؤدي إلى تنشيط مراكز معينة في المخ إلى مصدر الإثارة البيئية، فنحن ننظر لنرى، ونصيح الأذن لنسمع، ونلفت النظر لنتبّه. على أن مثل هذا الانتقاء إنما يحدث من خلال استخدامنا إستراتيجيات انتباهية، والتي تقوم على خبراتنا السابقة، وتساعدنا بدورها على تنظيم المعلومات البيئية. هذه الإستراتيجيات التي تتضمن التمحيص أو الفحص أو الإحاطة كما يذهب إلى ذلك أستاذنا محمد نجيب الصبوة Scanning، والبحث Searching وهي عملية تمثل اكتساب معلومات وتوافق مع نمط التركيز على البيئة لاستخلاص معلومات تتسم بالنظامية؛ أي أن الفحص أو التمحيص مفهوم يشير إلى القدرة على مسح كل

المعلومات البيئية، بينما في المقابل نجد أن البحث يمكننا من أن نركز على معلومات بيئية محددة ذات علاقة.

ويعرف الانتباه من وجهة نظر الاستيطانية بأنه وضوح الوعي أو بأورة الشعور. ويعرفه آخرون على أنه استعداد لدى الكائن الحى للتركيز على كيفية حسية معينة مع عدم الالتفات للتنبيهات الحسية الأخرى، إنه تركيز وانتقاء واختيار (شاكِر عبد الحميد سليمان وآخرون، ١٩٩٠).

وهو عملية انتقائية كما سبق أن أسلفنا وعلى الرغم من أن البيئة والأعضاء الحشوية الداخلية تزخر بالعديد من الموضوعات والأشياء والأحداث والمثيرات؛ إلا أن الفرد لا يتنبه لكل ذلك، فهو يتنبه إلى ما يريد الانتباه إليه. كما أن الإنسان لا يدرك الأشياء والأحداث والوقائع إلا بعد أن يتنبه إليها فالانتباه يعمل كمفتاح للإدراك؛ حيث يتركز الإدراك حول ما نتنبه إليه، مما يؤدي إلى وعى زائد بطاقة محددة من المنبهات، فعلى الرغم من وصول عدد كبير من المنبهات إلى أجهزة الاستقبال الحسى لدينا في الوقت نفسه إلا أننا نهتم فقط بما ندركه في لحظة ما. ويسمى هذا التحديد الإدراكي بالانتباه.

ويرى العديد من العلماء بأن الانتباه مصفاة لتصفية المعلومات عند نقاط معينة مختلفة في عملية الإدراك، بينما يرى آخرون أن الإنسان ببساطة يركز على ما يريد رؤيته أو سماعه ويرتبط بالخبرة دون استبعاد مباشر للأحداث المنافسة (أحمد عزت راجح، ١٩٩٣)، فالانتباه عملية سابقة على الإدراك.

وعلى الرغم من صغر عملية الانتباه وسرعته التي يتم من خلالها إلا أنه توجد أنواع مختلفة للانتباه منها: (أحمد عزت راجح، ١٩٩٥).

١ - الانتباه القسرى وفيه يتنبه الفرد للمثير قسرياً ودون إرادة منه كما يتنبه الفرد إلى طلفة مسدس، أو ألم مفاجئ.

٢ - الانتباه التلقائى كما يحدث عند انتباه الفرد إلى شيء يتم به.

٣- الانتباه الإرادى وهو الانتباه الذى يقتضى من الفرد بذل جهد منه كالانتباه إلى المحاضرة وهكذا.

وعليه فإن أنواع الانتباه تتمثل خلاصة في: الانتباه الإرادى والانتباه اللاإرادى والانتباه التلقائى.

ويشير التراث النفسى إلى أن مشكلة الأطفال ذوى صعوبات التعلم ترجع بصورة أساسية إلى القصور فى مكون الإحاطة؛ حيث لا يستطيع العديد من فئات هؤلاء الأطفال التركيز الفاعل على مدى واسع فى المثيرات المقصودة، كما أنهم لا يستطيعون فصل المثيرات المقصودة انتباهياً عن المثيرات المحيطة، سواء أكانت هذه المثيرات غير المقصودة تحيط بالمثيرات المرتبطة أو المقصودة، أم أن هذه المثيرات تمثل خلفية للمثيرات المطلوب التركيز عليها.

وإذا كان مفهوم بأورة الشعور باعتباره مكوناً من مكونات الانتباه ويناهض ما يسمى تشتت الانتباه فإننا من واقع التراث النفسى وأدبيات مجال صعوبات التعلم نجد ما يشير ويدعم فكرة تشتت الانتباه لدى بعض فئات هؤلاء الأطفال.

بينما يشير مفهوم مدى أو تقوية الانتباه إلى توجيه الأنشطة المعرفية تجاه مهام محددة، وذلك يتضمن مدى الانتباه. وهو مفهوم يشير إلى كم ما يحاط به من مثيرات خلال الومضة الانتباهية، أى عدد الوحدات أو المثيرات التى يمكن أن تستوعبها اللقطة أو الومضة الانتباهية (الإحاطة من وجهة نظر المؤلف). والملاحظ فى هذا الجانب من خلال المسح المتأنى للأدبيات الخاصة بالمجال أن معظم الأطفال ذوى صعوبات التعلم يعانون قصر مدى الانتباه حيث تشير نتائج العديد من الدراسات إلى نقص السعة الانتباهية Attention capacity لدى الأطفال ذوى صعوبات التعلم مقارنة بأقرانهم من العاديين، حيث يتفوق العاديون على أقرانهم من ذوى صعوبات التعلم بما مقداره وحدتان أو ثلاث فى المتوسط، وهو ما يشير بجلاء إلى قصر المدى الانتباهى لدى الأطفال ذوى صعوبات التعلم.

بيد أن هناك مكونًا آخر من مكونات الانتباه الفاعلة في قدرة الأفراد على التعلم ألا وهو مفهوم مدة الانتباه Attention Duration، وهو مفهوم يشير إلى أقصى مدة زمنية يستطيع أن يحافظ فيها الفرد على وعيه الانتباهي، وهو ما يسمى في بعض الكتابات - كما أشرنا - مداومة الانتباه.

بيد أن هذا الأمر عند دراسته لدى الأطفال ذوى صعوبات التعلم نجد أن التراث النفسى وكذلك الدراسات السابقة يشيران إلى أن هناك من الملاحظات والنتائج ما يشير إلى أن معظم فئات الأطفال ذوى صعوبات التعلم يتسمون بقصر مدة الانتباه؛ حيث لا يستطيعون مداومة الانتباه إلى المثيرات المطلوبة أو ما يسمى المثيرات المرتبطة لمدة مناسبة، فهم سريعًا ما يصابون بالتعلمل والتحول عن المهمة المقصودة، إنهم أطفال يتسمون في الغالب بعدم الاستقرار، كما يتسمون بكثرة الحركة فأنى لهم أن يدوم تركيز انتباههم؟!

أما الإستراتيجيات الانتباهية فتتضمن أيضًا المداومة والتقوية أو التركيز المداوم والمقوّى على المثيرات المرتبطة والانحراف بالتركيز على المثيرات الجديدة، وتأثير الإستراتيجيات الانتباهية بالفروق الفردية والأساليب المعرفية والتي تؤثر في أسلوبنا ومنهجنا في التعامل مع المعلومات الجديدة أو الخبرات الجديدة.

كما أن هناك العديد من المتغيرات الأخرى التى تؤثر في استقبالنا وتجهيزنا للمعلومات منها: الدافعية، والتي تساعد في التحكم في الأنشطة المعرفية وتحديد الإستراتيجيات المطلوبة لتحديد أهداف بعينها، وهى في هذا المقام تعد وظيفة تنفيذية. هذه الوظيفة التنفيذية إنها تشير إلى الوعى الذاتى Self-conscious بالتخطيط والتنفيذ الخاص بالعمليات المعرفية التى تناسب المهمة المراد إنجازها. كما أن مفهوم الوظيفة التنفيذية أيضًا تعنى إدراك الفرد للإمكانية المتاحة والطاقة والحدود أو المحددات الخاصة بالأدوات المعرفية التى يمكن أن تنجز المهمة.

ولقد أشارت نتائج بحوث كل من Hallahan & Hallahan, 1975 إلى أن

الأطفال ذوي صعوبات التعلم لا يركزون انتباههم انتقائياً على المهمة المطلوب إنجازها؛ حيث يعد من الصعب لديهم أن يقوموا بالفصل الانتقائي انتباهياً بين الخصائص الفيزيكية للمثيرات عن بقية المتغيرات الأخرى الخاصة بهذه المتغيرات مثل المعنى.

ولقد دعمت أيضاً نتائج بحث أجراه Reid et al, 1981 فكرة أن التأخر في نمو الانتباه الانتقائي يؤثر في القدرة الانتباهية لدى الأطفال.

لكن السؤال الذى يتم طرحه في مجال صعوبات التعلم هو: هل الأطفال ذوو صعوبات التعلم يعانون قصوراً في الإستراتيجيات الانتباهية، أى إستراتيجيات الانتباه أم في الإستراتيجيات التنظيمية أى الإستراتيجيات الخاصة بالتنظيم ؟

إن الإجابة على مثل هذا السؤال إنها تتأني من نتائج بعض البحوث التى تلخص بعض خصائص الأطفال ذوي صعوبات التعلم، فالأطفال ذوو صعوبات التعلم يتسمون بالاندفاعية، كما يفشلون في الوصول إلى البدائل عند حلهم المشكلات، أو بالأحرى لا يضعون اعتباراً للبديل عند حلهم المشكلة التى تواجههم.. ولقد عزا العديد من الباحثين هذا القصور إلى الضعف لديهم في عمليات التجهيز العليا؛ أى من الإستراتيجيات الخاصة بالتنظيم، أى أنهم يعانون قصور في إستراتيجيات الانتباه.

ثالثاً: عوامل الانتباه وصعوبات التعلم:

يتأثر انتباه الفرد بمجموعة من المحددات الخارجية والداخلية، وهى محددات تمثل عوامل تؤثر في انتباه الفرد.

ومن المحددات الخارجية للانتباه: حركة المثير - كأن تتغير حركة المثير كما يحدث في الإعلانات المتغيرة الحركة، والتى تستأثر بقوة أكبر بلفت الانتباه من المثيرات أو الإعلانات الثابتة، شدة المنبه، الجدة أو الحداثة، طبيعة المنبه (هل هو بصرى أم سمعى....)، تغير المنبه، موضع المثير؛ حيث وجد أن القارئ أميل للانتباه للصفحة

الأولى والأخيرة من الجريدة عن الصفحات التي في المنتصف، حجم المنبه (الأكبر أكثر جذبًا للانتباه....)، تغير المنبه أو المثير - وهو ما يعنى تغير الصفة المألوفة للمثير سواء أكان ذلك التغير يخص الشدة أو النوع أو الحجم أو الموضوع، التباين أو التضاد وهو ما يشير إلى اختلاف الشيء عن الواقع المحيط به فكل مختلف في محيطه ويستهثير الانتباه، إعادة العرض، الاعتياد أو التنبيهات الشرطية كالانتباه للاسم والبلد للاعتياد على الرغم من الضوضاء.

أما المحددات الداخلية فتتمثل في : الدوافع، التهيؤ الذهني، الاستثارة الداخلية أو الحاجات العضوية، الاهتمامات والميول، الراحة والتعب، أما الذين يشكون من ضعف الانتباه سواء أكانوا من التلاميذ أم غيرهم فليست مشكلتهم العجز عن الانتباه بصورة مطلقة، بل الانتباه إلى أشياء أخرى أحب إلى نفوسهم من تلك التي يجب الانتباه إليها، فالميل إلى الشيء والتحمس له هو الذي يمحصر الانتباه في الشيء أو غيره. ومن ثم يتعين على المدرس الذي يريد الإبقاء على انتباه التلاميذ أن يثير اهتمام تلاميذه بالموضوع ثم يمضي في عرضه دون استطراد كبير لأن الاستطراد يؤدي إلى حيود الانتباه.

ومن العوامل التي تؤثر على نمط انتباه الفرد، مستوى ذكاء الفرد وبناءه المعرفي، وفاعلية تجهيز المعلومات لديه؛ إذ الأفراد ذوو مستوى الذكاء المرتفع تكون حساسيتهم لاستقبال المثيرات كبيرة، ويكون انتباههم لها أكثر دقة بسبب ارتفاع مستوى اليقظة العقلية لديهم.

كما يؤثر البناء المعرفي للفرد ومحتواه وكيفاً، وحسن تنظيمه على زيادة فاعلية الانتباه وسعته ومداه. حيث تكتسب المثيرات موضوع الانتباه معانيها بسرعة، ومن ثم يسهل ترميزها وتجهيزها ومعالجتها وانتقالها إلى الذاكرة قصيرة المدى، مما يؤدي إلى تنابع انتباه الفرد للمثيرات.

كما لا يفوت المؤلف أن ينبه إلى أن من العوامل التي تؤثر على انتباه الفرد أيضًا

الحالة الانفعالية ومستوى التوتر والانفعال، ولا يفهم من ذلك أن الحالة الانفعالية ومستوى التوتر والقلق يعد معوقاً لانتباه الفرد ومؤثراً سلبياً على كفاءته في كل الأحوال؛ لكن ما نقصده هو أنه في حالات التوتر والانفعال الشديد يتأثر الانتباه سلباً، وهو أمر ليس بمستغرب وذلك للطبيعة الدينامية القائمة على علاقة التأثير والتأثر بين كافة العمليات النفسية، حيث يؤدي الانفعال الشديد إلى استقطاب وتبديد جزء كبير من طاقة الفرد في هذا الانفعال. وما دام الأمر كذلك فإن العوامل التي تؤثر على كفاءة الإدراك تعد هي ذاتها العوامل التي تؤثر على الانتباه وكفاءته، أي أن الانتباه يتأثر بالعوامل الدافعية كالميول والاتجاهات والاهتمامات والمعايير والقيم التي ترسخ لدى الفرد.

ويُعد من نافذة القول: أن هذا التوتر والانفعال يؤثر على انتباه الطفل ذي الصعوبة في التعلم، فهو الطفل الذي يتسم في غالب أحواله بالتوتر والانفعال داخل الفصل الدراسي وذلك لما يشعر به من خيبة أمل في تحقيق مستوى من التحصيل الدراسي يتسق ومستوى تحصيل أئداده.

رابعاً: اضطراب قصور الانتباه المصحوب بنشاط زائد وصعوبات التعلم

Attention Deficit Hyperactivity Disorder(ADHD):

غنى عن البيان أن الانتباه عملية معقدة تتضمن العديد من النواحي التي تؤثر في عملية تعلم الأفراد، ولأهمية ذلك في عملية التعلم، وما يصيب هذه العملية من اضطراب فقد ولدت اضطرابات أو مشكلات الانتباه، كما يحلو لك التسمية، ولدت الكثير من المفاهيم الخاصة بهذا المجال، كمفهوم اضطراب قصور الانتباه (ADD) Attention deficit disorder، أو مفهوم اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD).

ويمثل القصور المسمى اضطرابات الانتباه Attention Deficit Disorders أو

اضطراب الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد في بعض كتابات المهتمين فئة واحدة من الاضطراب أو بمعنى آخر يتم استخدامها تبادلياً؛ أى بمعنى واحد، ويذهب البعض إلى أن مكتب التربية الأمريكي يستخدم مصطلح اضطرابات قصور الانتباه، بينما تستخدم الجمعية الأمريكية للطب النفسى منذ سنة (١٩٩٤) American Psychiatric Association, 1994 مصطلح اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد (Lerner,1997).

إننا إذا ما استلهمنا التعريفات الخاصة باضطراب الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد نجد أن هذا الاضطراب يمثل أحد أهم الاضطرابات النهائية، وذلك لأن مجموعة الأعراض والمظاهر السلوكية التى يبدىها مثل هذا الطفل المصاب بهذا الاضطراب تتبدى في قصور القدرة على الانتباه، والنشاط الزائد، والاندفاعية بمستوى لا يتسق والطبيعة النهائية أو المستوى النهائى للطفل (American Psychiatric Association,1994 in (Dyck, et al 2004).

ويعبر قصور الانتباه المصحوب بنشاط زائد عن نفسه وذلك من خلال العديد من المظاهر والنماذج أو الأنماط السلوكية التى تتبدى في: قصور القدرة على الانتباه، النشاط الزائد، والاندفاعية.

ويشير الدليل التشخيصى الثالث DSM-III إلى أن اضطراب قصور الانتباه مصطلح يستخدم لوصف مجموعة كبيرة من الأطفال تتميز حالة الخلل لديهم تميزاً دالاً على الفشل في الحفاظ على الانتباه في المواقف التعليمية وبخاصة في المدرسة والمنزل. بينما كان يستخدم هذا العرض، أو هذه الحالة السلوكية، أو الفئة المقابلة في الدليل التشخيصى الثانى DSM-II باستجابة فرط الحركة لدى الأطفال "Hyperkinetic reaction of Children" (مليقة، ١٩٩٨).

وطبقاً للدليل التشخيصى الثالث DSM-III ليس بالضرورة أن كل من لديه اضطراب قصور الانتباه، يكون لديه فرط النشاط أو النشاط الزائد، ومن هنا نجد طبقاً لهذا الدليل - فئتين: أولاًهما: فئة اضطراب قصور الانتباه. وثانيتهما: فئة

اضطراب قصور الانتباه المصحوب بنشاط زائد. وعليه فإن فرط النشاط يمكن أن يوجد دون أن يكون هناك قصور في الانتباه أو تشتت فيه، وهو الأمر الذي يحتاج تشخيصًا إكلينيكيًا دقيقًا يتم فيه الفصل بين قصور الانتباه واضطراب السلوك.

وتشير بعض الكتابات وأدبيات المجال أنه ليس بالضرورة أن يبدى الأفراد المصابون بقصور الانتباه المصحوب بنشاط زائد كل الأعراض السابقة مجتمعة، فهناك بعض الأطفال يظهرون قصورًا يتمثل في عدم القدرة على تركيز الانتباه على المثيرات المقصودة، بينما يبدى آخرون قصورًا يتمثل في النشاط الزائد والاندفاعية معًا. ويبقى فريق ثالث من الأطفال يظهرون الأعراض الثلاثة مجتمعة.

وقد صنف الدليل التشخيصي الرابع DSM-4 هذه الإعاقة في ثلاث فئات هي:

الفئة الأولى: يكون العرض الغالب غياب القدرة على التركيز.

الفئة الثانية: يكون العرض الغالب عليها الترقق والاندفاع.

الفئة الثالثة: وتتميز هذه الفئة بالجمع بين أعراض الفئتين ١، ٢.

وفيما يلي بيان موجز عن هذه الأعراض:

أولاً: أعراض غياب القدرة على التركيز: يفشل في إنجاز أو إتمام عمل أو نشاط شرع في القيام به، ولا يركز أو يستمع إلى ما يوجه إليه من تعليمات أو توجيهات، ولا يستمر أو يتم بلعبة معينة أو نشاط ترفيهي محدد.

ثانيًا: الترقق والاندفاع: يتصرف بلا روية وبدون تفكير، وإن كان يندم بعد ذلك أو يبدى أسفه، ينتقل بسرعة وفجأة من نشاط إلى آخر، فوضوى غير منظم في حياته اليومية.

ثالثًا: النشاط الزائد: سريع الحركة والجري والقفز على الأشياء بشكل غير طبيعي، القلق وسرعة الملل والتبرم، كثير الحركة والتقلب أثناء نومه.

رابعًا: غياب الثبات الانفعالي: تكرار الثورات الزائدة عن الحد لأي نقد أو لوم.

أما عن أسباب قصور أو اضطراب الانتباه، هنالك نجد العديد من العلماء يشيرون إلى أن من أهم أسباب اضطراب الانتباه ما يلي:

١ - عوامل أو أسباب نيورولوجية أو عصبية.

٢ - عوامل بيولوجية.

٣ - عوامل بيئية.

وفي هذا الإطار يرجع البعض اضطراب قصور الانتباه إلى وجود خلل في النواحي العضوية تتعلق تحديدًا بوجود إصابة دماغية، وقد بُنى هذا التشخيص أو الحكم بناءً على الملاحظات المتعددة التي أجريت بهدف رصد سلوك الأطفال الذين يعانون إصابة دماغية، أو الافتراض القائل بوجود خلل بسيط في وظائف المخ؛ حيث لوحظ انتشار مثل هذه الاضطرابات السلوكية لديهم إلى حد كبير، وهو من الأمور التي ترجع بجذورها إلى أبحاث إستراوس في نهاية النصف الأول من القرن العشرين.

كما يعتقد في هذا السياق أن هذا الاضطراب يعد ناتجًا عن بعض نواحي القصور أو الخلل الخاص بالناقلات العصبية بالمخ (Barkley, 1997). ومن هنا فإنه عادة ما يشار إلى قصور اضطراب الانتباه على أنه يمثل حالة عصبية مزمنة تتمثل في النمو غير المناسب لمهارات الانتباه، الاندفاعية، وفي بعض الأحيان النشاط الزائد.

ومن الناحية الإكلينيكية يمكن أن يكون هذا السلوك راجعًا للعديد من العوامل منها على سبيل المثال القلق الزائد أو الاضطراب الانفعالي أو حتى الاكتئاب كما سبق أن ذكرنا، ومن هنا فإنه يجب أن يتعمق الإكلينيكي للوصول إلى اضطراب سلوك الانتباه أو النشاط الزائد من خلال دراسة تاريخ الحالة.

ومن الأشياء التي تفيد من خلال دراسة تاريخ الحالة معرفة أو الوقوف على ما إذا كان اضطراب قصور الانتباه أو النشاط الزائد كان حالة ملازمة للطفل منذ

بواكير أيامه الأولى أم لا؛ إذ من المعروف أن مثل هذه الانحرافات أو الاضطرابات السلوكية تظهر في المراحل المبكرة من مراحل نمو الطفل، أما القلق والاكتئاب فإنهما أعراض أو حالات سلوكية تظهر في مرحلة متأخرة ولا تظهر في بواكير الفترات المتقدمة من نمو الطفل، كما أن هناك نماذج سلوكية تنتج نتيجة الخبرات البيئية السيئة التي يمر بها الطفل كتعرضه للمواقف الضاغطة أو الخبرات السيئة، وهو ما يفرق بالقلق الزائد والاكتئاب عن اضطراب قصور الانتباه أو النشاط الزائد.

والطفل أو المراهق قد يكون لديه نشاط زائد ولديه مشكلات انتباهية لعدد من الأسباب من أهمها القلق، كما قد يؤدي الاكتئاب إلى هذه المشكلة على الرغم مما يشاع عن أن الاكتئاب يرتبط به الانزواء والهدوء والابتعاد عن الناس؛ إلا أنه في حالات من الاكتئاب أو في بعض الأحوال تظهر أعراض الاكتئاب في القابلية للاستثارة ونوبات الغضب (مليكه، ١٩٩٨).

وفيما يخص العلاج فقد ثبت نجاح العلاج السلوكي والعرفي والاسترخاء في علاج هذه الأعراض، ويمكن مع الاستمرار في العلاج النفسي أن يحل محل العقاقير الطبية في إعادة التوازن الكيميائي وتنشيط المراكز العصبية وبالتالي علاج الأعراض، كما ينصح بالإقلال من تناول الحلويات والمواد السكرية حيث لوحظ أن كثرة تعاطيها تزيد من شدة أعراض النشاط الزائد وعدم القدرة على تركيز الانتباه.

ويبدو أن العلاج الطبى يعد علاجاً ناجحاً في التغلب على المشكلة هذه لدى الغالبية من الأطفال الذين يعانون مشكلة اضطراب الانتباه المصحوب بنشاط زائد، حيث تعد من الأدوية ذات الأثر الفاعل في علاج هذه الحالات العقاقير التي تحتوي على مضادات الاكتئاب. ويذهب العلاج الطبى إلى أن استخدام الأمفيتامينات يؤدي إلى الإقلال من النشاط الزائد لدى الأطفال الذين يعانون هذا الاضطراب السلوكي؛ حيث لوحظ أن استخدام العقاقير مثل عقار الميثيل فينيدات Methylphenidate كان له تأثير إيجابي، حيث أدى إلى تحسين الحالة المزاجية

والانتباه والسلوك والأداء المعرفي للطفل المصاب بالنشاط الزائد (مليكة، ١٩٩٨).

كما توجد بعض الفنيات النفسية التي تستخدم في علاج هذه الحالات، إلا أن الواقع التجريبي لنتائج بعض البحوث يشير إلى نجاعة عالية لاستخدام التحيين الطبى والنفسى معاً أكثر منه إذا ما تم الالتجاء إلى نوع واحد من هذه العلاجات، وهو ما يؤكد ضرورة التعاون بين الأطباء النفسيين وخبراء علم النفس في هذا المجال، إلا أن مؤلف الكتاب لا يرى أن هناك تعاوناً ناجحاً بين المتخصصين في الطب والمتخصصين في علم النفس. ومن الفنيات النفسية التي حققت نتائج طيبة في هذا المجال، استخدام فنيات التعزيز، وكذلك

مضادات التوتر الزائد. Northwestern University 2003.

ومن الملاحظ من الناحية الطبية أيضاً أن عقار البنزدرين Benzedren يؤدي إلى تحيين الانتباه، وخفض السلوك أو النشاط الزائد، وكذلك القابلية للتشتت، ولكن هذا العقار لا يحسن هذه السلوكيات إذا كانت ناشئة بسبب القلق الزائد أو الاكتئاب أو كليهما وليس ناتجاً عن خلل في الجهاز العصبى المركزى (مليكة، ١٩٩٨). إلا أننا ننبه هنا إلى أن تناول العقاقير الطبية مثل العقار المذكور سابقاً لا يعد علاجاً بالمعنى الصحيح لاضطراب قصور الانتباه و/ أو النشاط الزائد وذلك لما يلي:

١- أن العقار الطبى لا يعالج أصل المشكلة المسببة لاضطراب قصور الانتباه أو النشاط الزائد؛ فهو لا يعالج المواقف الضاغطة ولا المشكلات النفسية والاجتماعية التي أدت إلى ظهور هذه السلوكيات.

٢- ظهور الأعراض السلوكية المتمثلة في اضطراب قصور الانتباه و/ أو النشاط الزائد فور انتهاء مفعول الدواء.

٣- أن تناول مثل هذه العقاقير يؤدي إلى الاعتماد عليها؛ ومن ثم يصبح من الصعوبة بمكان التخلص من الاعتماد عليها.

٤- أن العقاقير التخليقية تؤدي إلى العديد من الآثار الجانبية غير المرغوب فيها؛

وذلك نتيجة تكرر الاعتماد عليها؛ حيث من المعروف أن العقاقير الطبية تتدخل بالتأثير المفتعل في فسيولوجيا الجسم.

٥- من الآثار الجانبية لمثل هذه العقاقير أنها تسبب حالة الأثوركسيا، أى فقدان الشهية العصبي، وصعوبة النوم، أو النوم في بعض الأحيان فترات طويلة (مليكة، ١٩٩٨).

٦- ويرى كثيرون من المهتمين بدراسة مثل هذه الحالات الإقلال من تناول هؤلاء الأطفال الأطعمة الباعثة للطاقة مثل الحلويات.

وتبدو النتيجة الملازمة للمصابين بهذا العرض أو القصور في أنهم متخلفون تحصيلياً، ولعل هذا هو الذى يجعل تشابكاً بين الأطفال ذوى صعوبات التعلم والأطفال المصابين بقصور الانتباه المصحوب بنشاط زائد، حيث ينخفض أداؤهم التحصيل عن المستوى المتوقع لهم.

ومما يزيد من الاختلاط والتشابه بين صعوبات التعلم وقصور الانتباه المصحوب بنشاط زائد أن الفترة الأخيرة يتسم أداؤها بعدم الاتساق من يوم إلى يوم، وهو العرض السائد نفسه لدى معظم الأطفال ذوى صعوبات التعلم، حيث يبدى الأطفال ذوو القصور في الانتباه المصحوب بنشاط زائد أداءً مرتفعاً في بعض المهام في وقت ما ثم في وقت آخر يتسم أداؤهم بالضعف أو القصور الشديد في المهام ذاتها أو في مهام مطابقة أو مشابهة، ومن ثم فإن هناك العديد من الباحثين عن يرى أن هؤلاء الأطفال يعانون نقصاً في الدافعية وعدم الاهتمام، بل والحمول تماماً كما يوصف بذلك الأطفال ذوو صعوبات التعلم.

وتبدو مشكلة قصور الانتباه المصحوب بنشاط زائد في أنه يتشابك ويتشابه مع أعراض صعوبات التعلم؛ لذلك فإنه يعد من الصعب التمييز بطريقة ناجعة بين قصور الانتباه المصحوب بنشاط زائد وصعوبات التعلم، ومن هنا فقد لجأت بعض فنيات تشخيص صعوبات التعلم إلى استخدام أدوات تستخدم في تشخيص

قصور الانتباه، باعتبارها من أهم الفنيات والوسائل التشخيصية ذات القيمة في مجال صعوبات التعلم، وقد اعتبرت مثل هذه الحالة العرضية واحدة من أهم أنواع صعوبات التعلم النمائية الجديدة - على حد تعبير إدوارد هولاي وتوم سميث - حيث كانت هذه الخاصية ضمن مكونات تعريف الهيئة الاستشارية الوطنية للأطفال المعاقين وذلك أثناء التأصيل للقانون ١٤٢/٩٤ الصادر عن مكتب التربية الأمريكي، القسم الخاص بالأطفال المعاقين سنة ١٩٧٧ (Polloway&smith,(2000)).

وإن كانت الصيغة النهائية للتعريف لم تتضمن هذه الحالة في متنها لأسباب غير معروفة.

والمحير أن هناك العديد من خصائص هؤلاء الأطفال ينطبق على الأطفال المتفوقين وذلك مثل الطاقة الزائدة، والابتكارية، والامتياز في الأداء في بعض المهام التي تتطلب تفكيراً ابتكارياً. الأمر الذي أثار فكرة أن تكون الطاقة العالية للأطفال المتفوقين يمكن تشخيصها خطأ بأنها حالة قصور في الانتباه مصحوب بنشاط زائد، ولذلك يقال بأن الطريقة التي يعبر بها عن نفسه قصور الانتباه المصحوب بنشاط زائد تتغير بزيادة العمر الزمني للفرد المصاب بذلك. كما أن الاندفاعية والنشاط الزائد يتناقص ظهورهما تدريجياً بمرور الزمن بينما تبتدى مشكلات تنظيم وإدارة الوقت، وكذلك الصعوبات والمشكلات المرتبطة بالتفاعل الاجتماعي وبخاصة مع الأنداد والأقران حيث نجدها هي الغالبة.

على أية حال، سبق وأن قلنا: إن الانتباه عامل انتقائي مسئول عن سلوك الشخص بشكل متسق ومتكامل تجاه منبه معين، مع عدم ظهور استجابات لمنبهات بعيدة الصلة أو متعارضة.

وكون الانتباه يخصص في أحد جنباته الانتقاء فمعنى ذلك - أنه يتأثر عامة بإرادة التوجه؛ أي أن به مكوناً إرادياً، ومن ثم فإنه في المقابل يمكن القول بأن للانتباه

مكونًا غير إرادي أو بصورة أخرى أنه يتم أحيانًا بطريقة تلقائية؛ أى دون تعبئة الطاقة النفسية أو العقلية لشحذ الإرادة نحو المثيرات؛ ومن هنا عادة ما يشار إلى أن اضطراب الانتباه إما أن يكون واقعًا في الناحية التلقائية أو في الناحية الإرادية أو الانتقائية.

وفي هذا الإطار فإننا نجد أن الأطفال ذوى صعوبات التعلم عادة ما يشار إليهم بأنهم يعانون قصورًا في الانتباه، وهو ما يتمثل هنا في قدرتهم على بأورة الشعور وتركيزه على المثيرات ذات العلاقة أو المثيرات المرتبطة بالمهمة التى يقومون بإنجازها؛ أى أنهم يعانون قصورًا في الانتباه التلقائى، إنهم عينة من الأطفال قابلة للتشتت؛ لأنهم من وجهة نظر مؤلف الكتاب تنقصهم الدافعية لأداء ما يطلب منهم إنجازه.

إنهم يعانون قصورًا في عامل التوجه أو الإرادة أو التأهب العقلى والذى يعد متغيرًا ذات فاعلية في عملية تركيز الانتباه وبأورة الشعور، ومن هنا فإنه يجب على الخبير المعالج أو المعلم أن يقوم بتمييز وإيضاح المهام المطلوب من هؤلاء الأطفال تعلمها، فلو أن معلمًا أو خبيرًا أراد تعليمهم الحروف الهجائية فما عليه إلا أن يميز هذه الحروف وذلك من خلال جعل شكلها الكتابى مختلفًا أو لونها مختلفًا عن بقية الأحرف المنافسة لهذه الحروف، وكذلك الأمر في الأرقام أو أى مهمة تعليمية أخرى.

إن عدم بأورة وعى الطفل وشعوره الصريح على المهمة المطلوبة سوف يؤدي إلى تفويت عدد كبير من المثيرات من أن ترسم على السطح الحاسى؛ وبذلك يصبح لدى الطفل الذى يعاني اضطراب الانتباه ضحالة وقلة في عدد الصور التى تنطبع في الذهن؛ وهو ما يؤدي بالتبعية إلى تأثر حجم المعجم العقلى Mental Lexicon لديه وذلك من ناحية وضوح وعدد الخبرات المتراكمة أو المخزنة فيه؛ الأمر الذى سوف يستتبعه بدهيًا قصور لدى الطفل في النواحي التعليمية والاجتماعية، بل وحتى على مستوى المفردات الحياتية اليومية؛ ولعل هذا الذى يمكن أن يفسر ضعف مستواهم التعليمى وما يعانونه أيضًا من قصور في النواحي الاجتماعية

ولاسيما إذا عرفنا أن من أهم نواحي القصور لدى هؤلاء الأطفال القصور في الجوانب الاجتماعية. فالمشكلات الاجتماعية تعد شائعة لدى من يعانون هذا الاضطراب، ويصاحبها سلوك غير ناضج واندفاعية، وعلاقات سيئة مع الأقران.

ونظراً لارتباط قصور الانتباه بالعجز عن التعلم، فإنه يعد من المناسب القول من وجهة نظر مؤلف الكتاب - إنه حينما يحدث اختلاف في وصف الأعراض السلوكية بين ما يقرره الوالدان وما يقرره المعلمون فإنه من الصحيح الأخذ بتقارير وأوصاف المعلمين لأنهم الأكثر فهماً للظاهرة فضلاً عن ظهور هذا السلوك بصورة واضحة داخل الفصل الدراسي ومواقف التعلم.

أما من ناحية مآل المصابين باضطراب قصور الانتباه المصحوب بنشاط زائد فإن من المؤسف ألا توجد دراسة كافية توضح ما سوف تصبح إليه الحالة في المستقبل، إلا أن هناك بعض البيانات المتوفرة من عدد قليل من البحوث تشير إلى أن نسبة تصل إلى ٨٠٪ من الأطفال المصابين بهذه الحالة يتخلصون من هذا الاضطراب السلوكي عندما يصلون إلى سن المراهقة، وفي هذا الإطار يشير (مليكة، ١٩٩) إلى أن حوالي ٥٪ إلى ٢٠٪ من هذه الحالات يستمر معها اضطراب قصور الانتباه حتى مرحلة المراهقة والمرحلة الأولى من الرشد.

ومن ناحية تضمن الانتباه لمكون الإرادة والاختيار - كما ذهب المؤلف - فإن ذلك يعد منسجماً مع وجهة نظر التوجهات البنائية Structurism حيث يرى أصحاب هذا الاتجاه مثلاً أن الانتباه حالة من الشعور، وتتم في الشعور وعلى المستوى الشعوري، تليها عملية التركيز، بل وتركيز التركيز؛ أي زيادة شدة التركيز إلى أن يتم نقل التأثير المستهدف إلى بؤرة الشعور بينما في المقابل نجد أن أصحاب التوجه الوظيفي ينظرون إلى أن الانتباه سابق للشعور، وأن الذي يجعل من الانتباه كائناً فاعلاً هو دافعية الفرد الداخلية؛ أي أن الوظيفية تتفق هنا مع البنائية في عنصر الإرادة والاختيار إلا أن الوظيفية تزيد عنصر الدافعية والاهتمام باعتبار أن ذلك يدخل في تفضيلات ورغبات واهتمامات الطفل.

إن وجهة النظر الأخيرة للوظيفية تستدعي من المعلم أو خبير صعوبات التعلم اتخاذ كافة الحيل والذرائع لجعل ما يتعلمه الطفل يدخل في إطار اهتمامات الطفل ذي الصعوبة في التعلم، وأن يجعله يقتنع بأهمية ما يتعلمه ويدرسه، وهو ما يمكن إكسابه الطفل عن طريق استخدام مداخل وفتيات تعديل السلوك التي يشيع استخدامها في العلاج النفسي، كما يمكن استخدام التعزيز بطريقة مقننة وعسوية لتشجيع الطفل ذي الصعوبة في التعلم على زيادة الاهتمام والدافعية^(٤).

ولأن تحليل وجهات النظر المتقدمة تذهب إلى نوع تلغائي من الانتباه وآخر انتقائي، فإن من العلماء من يرى بأن هناك ما يسمى بالانتباه الصريح والانتباه الضمني، أو الانتباه المعلن والواضح، والانتباه غير المعلن أو الواضح Overt attention and Covert attention .

كما تمثل حالة الاضطراب في قصور الانتباه عددًا من الخصائص التي تميزها عن غيرها من الاضطرابات السلوكية، هذه الخصائص تتمثل في : قصور الانتباه، الاندفاعية، سهولة التشتت، سرعة التحول من فكرة إلى فكرة أخرى، وفي بعض الأحيان النشاط الزائد (Lerner, 1997)، في المقابل فإنك تجد الأطفال الذين يتسمون بالنشاط الزائد يتسمون بالاندفاعية والكلام غير المتسق أو المنظم Driven، وسهولة تشتتهم، وسرعة تحولهم من فكرة إلى فكرة أخرى، كما أنهم يظهرون نشاطًا حركيًا وجسائيًا يتسم بالنشاط المبالغ فيه ولا سبيلًا فيما يخص القفز والتسلق والجري. إنهم يهربون كسيارات لا تتوقف، وقلما يستقروا في أماكنهم (Lerner, 1997). كما أنهم يتسمون أيضًا بصعوبة واضحة في الجلوس يسكون ووداعة في البيت أو المنزل، فهم

(*) ترى بعض التوجهات الفلسفية لبعض المفكرين وبضمنهم مؤلف الكتاب أن التعزيز إذا لم يقترن بحرفية ومهنية شديدة وواعية يمكن أن يؤدي إلى تكوين استعدادات عالية للطفل للارتشاء، حيث يرى أصحاب هذا الفكر أن استخدام التعزيز يؤدي إلى أن يكون البناء النفسي للطفل مهيا ألا يؤدي أي عمل إلا بعد اقتضاء مقابل، وبذا تتشكل استعدادات لدى الطفل تكبر معه إذا ما تقلد وظيفة أو منصبًا، فحينئذ لا يقوم بأداء العمل إلا بعد اقتضاء مقابل، ولعل هذا يكون واحدًا من أهم التفسيرات لشعور الرشوة بين موظفي الدولة، هذا بالإضافة إلى عوامل أخرى ليس الكتاب محل مناقشتها.

متبرمون، ويلتوتون في مقاعدتهم، ويتقرون بأصابعهم أو يقفزون للجري أو المشي في المحيط الذي يكونون فيه (مليكة، ١٩٩٨). إلا أن هذه الحركات التي تصدر عن الأطفال الصغار الذين يتصفون بالنشاط الحركي الزائد تجعلهم يفترون من ناحية النوع أو الكيف في هذه الحركات عن أولئك الأطفال الذين يتصفون بالنشاط الزائد العادى Ordinary overactivity حيث إنه في حالة الأطفال المصابين باضطراب النشاط الزائد عادة ما يميلون إلى إصدار أنماط سلوكية تتسم بأنها عرضية وغير منظمة Haphazard، لا يدعو إليها ولا تتطلبها الموقف على نحو من الأنحاء (Lerner)، (236:1997). والأطفال الكبار المصابون بالنشاط الزائد غير المقصود غالبًا ما يتسمون أيضًا بالثرثرة داخل الفصل وأنهم كثيرو العراك مع زملائهم، كما أنهم يبلغون حدًا كبيرًا من الإزعاج وعدم الراحة داخل الفصل. وعليه فإن هؤلاء الأطفال يعانون مشكلات انتعالية بسبب الإحباط والفشل، وقد يعبر عن هذه المشكلات بالاكنتاب والشكاوى البدنية (مليكة، ١٩٩٨).

كما أن من أهم خصائص هذا الاضطراب أنه يختلف في خصائصه من فترة عمرية إلى فترة عمرية أخرى، أى أن خصائصه تتغير بحسب المرحلة النهائية التي يمر بها الفرد. ففي مرحلة المراهقة مثلاً نجد أن المصابين باضطراب النشاط الزائد غالبًا ما تبدو لديهم نماذج سلوكية أخرى مختلفة عن تلك التي توجد لدى الأطفال الصغار فالكبار لا يبدو النشاط الزائد لديهم مسيطرًا أو سائدًا على الدوام حيث يقل لديهم هذا النشاط المتمثل في النشاط الحركي الزائد وتظهر بعض الأعراض والنماذج السلوكية الأخرى مثل المشكلات السلوكية، وانخفاض مستوى تقدير الذات، وضعف القدرة على تركيز الانتباه، وفي بعض الأحيان تجددهم يعانون الإحباط.

إن اضطراب الانتباه عادة ما يؤثر في العديد من المجالات والنواحي الحياتية والشخصية للمصاب، فهو غالبًا ما تكون مفردات حياته اليومية غير منظمة ومهلهلة، وكذلك في المناحي التعليمية ومفردات حياته الاجتماعية، ففي الحياة

المنزلية تجده مثلاً غير متوافق مع النظام الأسري، ولا تسير سلوكياته وما يتفق وتوقعات الوالدين منه، فهو يبدى مقاومة وعتناً في الذهاب إلى النوم، أو الذهاب إلى مائدة الطعام، وقد يأكل منفرداً، كما أنه دائم التكسير للألعاب أثناء اللعب بها.

أما في المدرسة فهو دائم النسيان والإهمال في أداء واجباته وما يكلف به، فضلاً عن أنه غالباً ما يتناسى المعلومات والتعليقات ذات النفع والقيمة، وهو ما يفسره البعض أو يرده لعدم النمو والنضج المناسب لسعته الانتباهية.

وفي الناحية الاجتماعية تجدهم يتحدثون بصوت عالٍ لا يتفق والموقف الاجتماعي، هذا فضلاً عن اتسامهم بالاندفاعية والنشاط الزائد غير المقصود وعدم قدرتهم على إقامة علاقات اجتماعية متوازنة، كما أنهم يسببون الكثير من المشكلات للأصدقاء الذين يتعاملون معهم (Lerner, 1997). وهو ما لا تجده لدى الأطفال غير المصابين بهذا الاضطراب أو لدى الأطفال العاديين الذين تنسم فترة نموهم الزمني ببعض النماذج السلوكية المفرط في شدتها.

خامساً: نسبة انتشار اضطراب قصور الانتباه:

بالطبع لا توجد نسب دقيقة ومحكمة التقدير لانتشار اضطراب قصور الانتباه؛ ولعل ذلك يرجع إلى العديد من العوامل منها أن اضطراب قصور الانتباه ليس اضطراباً نقيّاً، بمعنى أنه يوجد خالصاً من ارتباط فرط النشاط به؛ وعلى ذلك قد نجد البعض يقدر نسبة انتشاره في ضوء الخصائص السلوكية لفرط النشاط أو النشاط الزائد، وهناك من تراه يقدر نسبة الانتشار في ضوء المظاهر أو الخصائص السلوكية المميزة لاضطراب قصور الانتباه فقط، بينما يرى فريق ثالث جمع زمري الأعراس والمظاهر السلوكية معاً واعتبر هذه الخصائص هي الخصائص المؤشرة والدالة على اضطراب قصور الانتباه.

بالإضافة لما تقدم قد تختلف تقديرات نسب انتشار اضطراب قصور الانتباه

اعتباراً على مصدر التشخيص؛ فهناك من يستوحى نسب انتشار هذا الاضطراب من الوالدين أو المعلمين أو الأطباء أو الإحصائيين النفسانيين، هذا إلى جانب ما تتضمنه الأعراض السلوكية الدالة على الاضطراب فضلاً عن أن نسبة انتشار هذا الاضطراب تختلف اختلافاً واسعاً باختلاف الطبقة الاقتصادية و/ أو الاجتماعية التي يتم فيها التقدير، وفي هذا الإطار يُشار إلى أن نسبة انتشار هذا الاضطراب يزداد في المستويات الاقتصادية - الاجتماعية المتدنية. إلا أن مليكة (١٩٩٨) يشير إلى أن نسبة انتشار هذا الاضطراب في أقل التقديرات ينشر من ١٪ إلى ٥٪ وأعلىها من ١٠٪ إلى ٢٠٪ بين الأطفال؛ بينما ينشر اضطراب قصور الانتباه المصحوب بنشاط زائد لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم بما يتراوح من ٢٥٪ إلى ٣٣٪ تقريباً، كما أن نسبة انتشار هذا الاضطراب لدى الأولاد أكثر مقارنة بنسبة انتشاره لدى البنات، حيث تبلغ هذه النسبة أربعة أولاد في مقابل بنت، وفيما يخص سهولة الفرز والتحديد فإن الأولاد يسهل التعرف عليهم أكثر من البنات.

أما فيما يخص نسبة انتشار هذا السلوك داخل المجتمع المدرسي فإنه يشار إلى أن نسبة تتراوح ما بين ٣: ١٠٪ من تلاميذ التعليم الأساسي تعاني إعاقه قصور القدرة على التركيز والانتباه، وغالباً ما يصاحب ذلك الحركة والنشاط الزائد.

وطبقاً لما يشير إليه الدليل الإحصائي والتشخيصي الخامس للاضطرابات النفسية والذي قامت بشره جمعية الأطباء النفسيين الأمريكيين American psychiatry Association (DSM-IV) فإن هناك العديد من المحكات التي تستخدم في تشخيص هذا القصور، وهي محكات تتمثل في ثلاث فئات، وهي:

١- قصور الانتباه Inattention.

٢- النشاط الزائد Hypeactivity.

٣- الاندفاعية Impulsivity.

وفيما يلي تفصيل يجعل لهذه المحكات الثلاثة:

فيما يخص قصور الانتباه فإن هناك العديد من النماذج السلوكية التي يبدىها الفرد وتساعد على التشخيص، ويكفى للحكم على أن الطفل يعاني قصورًا في الانتباه إذا انطبقت عليه ستة من النماذج السلوكية التالية:

- غالبًا ما يعاني فشلًا في تركيز انتباهه على التفاصيل أو يقع في أخطاء في أداء الأعمال المدرسية تدل على عدم الاهتمام.
- يعاني قصورًا في مداومة الانتباه فيما يفعله أو يشغل باله به.
- غالبًا ما يبدى ما يشير إلى عدم الإصغاء عند الحديث معه مباشرة.
- غالبًا ما يبدى قصورًا في متابعة التعليم داخل الفصل، ولا ينهى واجباته المدرسية على الرغم من أن هذا لا يعد نتيجة سلوك ضدى عنده أو لعدم فهمه التعليمات والتوجيهات.
- غالبًا ما يبدى مشكلات أو صعوبات في تنظيم المهام والأنشطة.
- غالبًا ما يكره الأعمال التي تحتاج إلى نشاط ذهني مثل الأعمال والواجبات المدرسية.
- غالبًا ما يفقد الأشياء الأساسية المطلوبة لأداء المهام أو الأنشطة التي تسند إليه لإنجازها.
- غالبًا ما يسهل تشتيته.
- غالبًا ما يتصف بنسيان الأنشطة اليومية.

أما فيما يخص النشاط الزائد والاندفاعية Hyperactivity and Impulsivity فيكفى للحكم على أن الفرد يعاني قصورًا في هذين الجانبين أن تنطبق عليه ستة أو أكثر من النماذج السلوكية التالية:

فيما يخص النشاط الزائد Hyperactivity:

- ١- غالبًا ما يعبثون بأيديهم أو بأرجلهم أو يتلونون في المقعد often fidgets with hands or feet or squirms in seat

- ٢- غالبًا ما يتركون المقعد في الفصل.
- ٣- يجرون كثيرًا أو يتسلقون بصورة زائدة في المواقف التي يعد فيها مثل ذلك أمرًا غير مطلوب.
- ٤- غالبًا ما يعانون صعوبات في ممارسة ألعابهم وأنشطتهم.
- ٥- يتصرف حركيًا كأنه يقاد بمحرك.
- ٦- غالبًا ما يتحدث بصورة زائدة.
- ٧- أما فيما يخص الاندفاعية Impulsivity فإن هذه النماذج السلوكية يمكن أن تعبر عنها :
 - ٧- يندفع في الإجابة قبل أن يكتمل السؤال.
 - ٨- يغير وجهة الكلام بصعوبة.
 - ٩- يتدخل في محادثات الآخرين دون مبرر.

ويشار في هذا الإطار إلى أن بعض أعراض قصور الانتباه أو النشاط الزائد والاندفاعية معًا والتي تسبب هذه الإعاقات يمكن أن تأخذ مكانها قبل السابعة من العمر؛ وأن بعض الإعاقات من الأعراض الثلاثة السابق ذكرها يمكن أن توجد من موقفين أو أكثر كأن تحدث في المدرسة أو العمل أو المنزل. ويوجد هناك الكثير من العلامات الإكلينيكية على أن مثل هذه الأعراض تسبب إعاقات في النواحي أو الوظائف الأكاديمية والمهنية.

أما الدليل التشخيصي والإحصائي الخامس DSM-IV فيشير عند تعريفه لاضطراب الانتباه المصحوب باضطراب فرط النشاط ADHD إلى أنه نمط يتسم بالثبات من قصور الانتباه و/ أو النشاط الزائد. والاندفاعية، والذي يتسم وجوده لدى هؤلاء الأطفال بالتكرار الزائد أى بالشبوع والحدة الزائدة عمن هم في عمرهم أو مستوى نموهم، وأن هذا العرض أو هذه الحالة يتزايد وجودها لدى الذكور مقارنة بالإناث اللاتي في عمرهم؛ حيث تتراوح نسبة انتشار هذا المرض لدى الذكور مقارنة بالإناث من ٤ : ١ إلى ٩ : ١.

ومن أهم الخصائص الجوهرية لهذه الحالة أو هذا الاضطراب الاندفاعية، فعلى سبيل المثال تجد هؤلاء الأطفال يتسمون بالصعوبة فى الانتظار والتروى، كما يتسمون بالاندفاعية والثروة داخل الفصل، وكثرة الحديث والكلام إلى الحد الذى يبعث على الملل والتضجر منهم، وعدم القدرة على تركيز الانتباه ومدامته فترة مناسبة، فهم على سبيل المثال لا يستطيعون الاستمرار فى الإنصات والاستماع لتعليقات وشرح المدرس فى الصف، كما أن خاصية الاندفاعية أيضًا تجعل الأطفال المصابين باضطراب قصور الانتباه والنشاط الزائد يتفاعلون فى النشاط دون تفكير، ويؤدون أعمالهم المدرسية فى عجلة وطيش وخفة زائدة، ورد فعلهم يكون سريعًا، ويقبلون الأشياء التى يبين أيديهم أو تحيط بهم.

إن مثل هذه الخصائص المركزية والرئيسية لدى هؤلاء الأفراد تجعلهم مثيرين للقلق والإزعاج الشديد فى صفوفهم الدراسية ومنازلهم، وكذلك فى علاقاتهم بأقرانهم، كما أنهم يعانون صعوبات فى أن يكملوا أو ينهوا المهام التى توكل إليهم، وعلى الرغم من أنهم يمتلكون ذكاء متوسطًا إلا أنهم غير ناجحين فى الدراسة، ويتسمون بانخفاض تقدير الذات، زد على ما تقدم أن الأطفال الذين فى عمر العاشرة تجدهم عادة ما يعانون صعوبات فى تحمل المسئوليات التى توكل إليهم، والانصياع للقواعد والتعليمات، يشيرون الصراعات والمشكلات الأسرية، كما يتسمون بانخفاض تقدير الذات، وسوء العلاقات مع الأقران، وانخفاض التحصيل الدراسى، ويفشلون فى تكملة دراساتهم فى الصفوف الأعلى.

وقد أظهرت نتائج الدراسات التى أجريت على الكبار من ذوى هذا الاضطراب أن ٦٠ ٪ منهم يتسمون بالخصائص السابقة ذاتها ولا يوجد تغير أو اختلاف فى خصائصهم مقارنة بمن هم فى عمر العاشرة والمتسمين بالخصائص السابقة. وهو ما يشير إلى وجود وشيجة بين مرض اضطراب الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد واضطرابات مرحلة المراهقة أو الاضطرابات المرتبطة بالمرحلة

العمرية الأكبر، والتي يتلخص معظمها في المشكلات أو الاضطرابات الاجتماعية والاعتداء على الأشياء المحيطة وتخريبها والاكتئاب.

وفيما يخص الذاكرة لدى هؤلاء الأفراد نجد هناك دليلًا متعاطفًا مستقى من البحوث يشير إلى أن هؤلاء الأفراد لا يعانون مشكلات في الذاكرة مقارنة بأقرانهم من العاديين، إنما تتمثل مشكلاتهم في أن يكتشفوا أو يبينوا أو يستخدموا الإستراتيجية المناسبة للمهمة المطلوبة، بينما يرى Westby & Culltr (١٩٩٤) أن هؤلاء الأفراد يعانون قصورًا في الذاكرة العاملة.

أما فيما يخص الجانب اللغوي فإن هؤلاء الأفراد غالبًا ما يشار إليهم بأنهم يعانون صعوبات ومشكلات تخص النواحي البرجماتية (استخدام اللغة في التواصل مع الآخرين بصورة تتناسب مع الشخص والموقف) وما وراء المعرفة (الصعوبة في التخطيط والتنظيم والعرض العقل والتقييم) والاستماع، وهو ما يؤثر لديهم على مهارات التفاعل مع الآخرين (مليكة، ١٩٩٨)

ولقد أشير في التراث النفسى الخاص بالصعوبة ولاسيما المصابون بالصعوبات النوعية في القراءة أو الديسلكسيا إلى أن هناك افتراضًا متعاطفًا يشير إلى أن هؤلاء الأفراد يعانون ببطءًا في استخدام الانتباه، وأن هذا البطء يرجع إلى خلل وظيفي في الفص الجدارى الأيمن Right Parietal lobe Dysfunction. ولقد صدق هذا الافتراض عندما قام فايمر وآخرون Wimmer,et al;2002 بتصميم تجربة تتطلب مستويات مختلفة من النشاط الانتباهي، وقد كانت الفكرة المركزية التى تحقق ذلك تجريبيًا، هى استخدام نوعين من الكلمات، أحدهما كلمات شائعة أو مألوفة، والآخر كلمات خادعة Psudowords، ومن المعروف أن النوع الثانى من الكلمات يتطلب من الفرد انتباهًا زائدًا عن النوع الأول، وقد تم التطبيق لهذه المهام على أطفال يعانون صعوبات في القراءة وأطفال آخرين عاديين، تتراوح أعمارهم الزمنية من ١١ - ١٢ سنة، وذلك للوقوف على الفروق بينهما في الأداء على كلا النوعين من الكلمات، وكذلك الوقوف على الفروق لدى كل عينة في الأداء على نوعي

الكلمات، وقد أظهرت النتائج ما يشير إلى صدق هذا الافتراض، حيث أظهر الأطفال ذوو الصعوبات في القراءة اختلافاً واضحاً باختلاف نوع الكلمات، حيث أبدوا ضعفاً في الأداء على الكلمات الحاددة مقارنة بأدائهم على الكلمات المألوفة أو الشائعة كما كان أداؤهم يتسم بالضعف في كلا النوعين من الكلمات مقارنة بأقرانهم من العاديين.

وقد قام فاكوتى وآخرون (Facoetti, et al;2003) بدراسة على عينة من (٢٤) طفلاً يعانون صعوبات نهائية في القراءة، و(١٩) طفلاً من العاديين، وذلك بهدف الوقوف على طبيعة الانتباه البصرى المكاني في مهام الكلمات، وقد تبين قصور القدرة لدى الأطفال المصابين بالصعوبات النوعية في القراءة في سرعة الانحراف بالانتباه مقارنة بأقرانهم من العاديين، وعندما اتبعوا طريقة الإضاءة الجزئية لنصف الكلمة من اليسار تحسن الانتباه البصرى المكاني لدى الأطفال الذين يعانون صعوبات نهائية في القراءة، لدرجة أنه لم يعد هناك فرق دال إحصائياً بينهم وبين أقرانهم من العاديين.

سادساً: فوائد النشاط الزائد:

على الرغم مما يقال عن النشاط الزائد من مثالب وعيوب إلا أننا في المقابل يمكننا القول بأن هذا النشاط الزائد له العديد من الفوائد؛ حيث يمثل هذا النشاط الزائد استنزافاً Drain Off للتوتر والإحباط الذى يملكه الطفل صاحب الصعوبة الخاصة في التعلم مما يمر به من خبرات يومية.

والنشاط الزائد أيضاً يعكس الطاقات المضغوطة أو المكبوتة لأن يفهم كل ما يحيط به من خبرات يومية، وهو مسلك يشابه ذلك الذى يصدر مثلاً عن طالب الجامعة وهو يتأهب لدخول الاختبار في مادة تتسم بالصعوبة والتعقيد والأهمية في الوقت نفسه، حيث تجده يصدر العديد من الحركات العشوائية والسريعة في إيقاعها وترتيبها.

إن الاندفاعية والنشاط الزائد وتشتت الانتباه أيضاً يمكن أن يكون تغطية

لاتفاعلات الطفل صاحب الصعوبة الخاصة في التعلم المتمثلة في شعوره بالكمد والحزن والإحباط وعدم الرضا، وهو ما يجعل الطفل صاحب الصعوبة، وهرويًا من هذا الإحساس المقيت، منهكًا ومتاعلاً بكثافة مع هذه المثيرات المحيطة حتى يهرب من هذا الإحساس المقيت، وحتى يقلل من خطر ذلك الإحساس أيضًا على ذاته (Painting, 1983: 19).

أ - قائمة تحديد الطفل ذي النشاط الزائد والمندفع والمشتت الانتباه:

وعلى أية حال، هناك مجموعة من الخصائص المتمثلة في قصور الانتباه والنشاط الزائد والاندفاعية التي تم الوصول إليها لدى الأطفال ذوي الصعوبات النهائية، مع العلم بأن زملة الأعراض الثلاثة التي تم الحديث عنها آنفاً هي زملة من الأعراض التي يصعب تقديرها وقياسها، وأن هذه السلوكيات هي التي تسمح للإكلينيكي، بعد التفنن والتأني في تقديرها، بالحكم على أن الطفل يستطيع أن يحتفظ بسلامة انتباهه فترة من الزمن تعد مناسبة أم لا، إلا أن تطور البحوث في هذا المجال قد مكن العلماء من أن يصمموا العديد من الاختبارات ذات المعايير التي تمكنهم من تقدير زملة الأعراض هذه (Dyck, et al, 2004).

وفيما يلي قائمة لتحديد الطفل ذي النشاط الزائد والمندفع والمشتت الانتباه (Painting, 1983).

تستخدم هذه القائمة كدليل أو مرشد يوجه إلى التعرف على الخصائص السلوكية المميزة للنشاط الزائد، والاندفاعية، والمشتت لدى الطفل ذي الصعوبة الخاصة في التعلم.

على أنه يجب التنبيه إلى أن السلوك المشكل الذي يديه الطفل ذو الصعوبة الخاصة في التعلم يمكن اعتباره عاديًا إذا ما كان يحدث بتكرار أو حدة قليلة، أو أنه يقع لدى الطفل الصغير جدًا أو الأصغر، كما تنبه أيضًا إلى أنه ليس بالضرورة أن يظهر الطفل ذو الصعوبة الخاصة في التعلم هذه الخصائص كلها.

وفيا يلى بيان بالتقدير الكمى لمعدل شيوع الخاصية فى سلوك الطفل فى ضوء كل فقرة من فقرات القائمة، والتي تتضمن تقييماً متدرجاً للخاصية السلوكية التى تتضمنها العبارة وتتمثل فى: دائماً = ١، غالباً = ٢، أحياناً = ٣، نادراً = ٤، أبداً = ٥. وعلى المقدّر أن يضع دائرة حول الرقم الذى يعبر عن شيوع الخاصية لدى الطفل.

م	الخصائص السلوكية	التقدير				
١	شعور زائد بالتعب أو عدم الراحة عند الجلوس (كثرة الحركة أو الاهتزاز بالكُرسي أو انشغال الأصابع عتاً).	١	٢	٣	٤	٥
٢	يبدو أكثر نشاطاً من زملائه.	١	٢	٣	٤	٥
٣	كثير الثروة حيث يغلب عليه الكلام دون توقف.	١	٢	٣	٤	٥
٤	يعمل قبل أن يفكر (كأن يندفع لفعل بعض الأشياء دون النظر للعواقب)	١	٢	٣	٤	٥
٥	يحتاج إلى انتباه الآخرين له ويطلب إرضاء مباشرًا لحاجاته (يجد صعوبة فى انتظار الأشياء حتى تحدث، غير قادر على العمل فترة طويلة، يضايق الآخرين وهم يعملون).	١	٢	٣	٤	٥
٦	قدرته ضعيفة على التحكم فى التعبير عن انفعالاته (يتغير مزاجه بسرعة، انفعالاته مبالغ فيها عما يتطلبه الموقف)	١	٢	٣	٤	٥
٧	قصر مدى الانتباه (سريع التحول انتباهياً من نشاط إلى نشاط، ضعيف الانغراس فى المهمة)	١	٢	٣	٤	٥

٥	٤	٣	٢	١	٨	قليل الاكتراث والوعى بالمشيرات (غير قادر على تجاهل الضوضاء والمشيرات غير المرتبطة أو أفعال الآخرين أو أسيائهم)
٥	٤	٣	٢	١	٩	لا يوجد هدف لسلوكه أو غير محدد الأهداف.
٥	٤	٣	٢	١	١٠	نومه غير مستقر أو ثابت (لديه صعوبة في الذهاب إلى النوم أو الاستغراق فيه، يقوم مبكرًا دون داع).
٥	٤	٣	٢	١	١١	لا يكثر بأخطائه (يظهر أداءً قاصرًا كمًا وكيفًا)
٥	٤	٣	٢	١	١٢	يحتاج بصورة ثابتة لتوجيه وإشراف الكبار (سلوكه غير متوقع بدرجة كبيرة إذا لم يشرف عليه الكبار، كما أنه يعتمد كثيرًا على مساعدة الكبار)

ب - قائمة مشكلات الضبط الاندفاعي Impulse Control Problems:

وفيا يلي بيان بالتقدير الكمي لمعدل شيوع الخاصية في سلوك الطفل في ضوء كل
فقرة من فقرات القائمة، والتي تتضمن تقييمًا متدرجًا للخاصية السلوكية التي
تتضمنها العبارة وتتمثل في: دائمًا = ١، غالبًا = ٢، أحيانًا = ٣، نادرًا = ٤، أبدًا = ٥.
وعلى المقدّر أن يضع دائرة حول الرقم الذى يعبر عن شيوع الخاصية لدى الطفل.

٢	السلوك	التقدير
١	مستوى النشاط: يبدو نشيطًا أكثر من اللازم، متدفع، غير باعث على الراحة.	١ ٢ ٣ ٤ ٥
٢	تحمل الإحباط: لا يتقبل الفشل، أو التغير في الروتين اليومي، يبدى قلقًا لاي تجديد.	١ ٢ ٣ ٤ ٥
٣	الاستمرار في النشاط دون توقف: يعيد	١ ٢ ٣ ٤ ٥

					الأقوال والأفعال حتى بعد أن يحقق المطلوب وبصورة يلحظها الآخرون.
٥	٤	٣	٢	١	٤ يفعل أو يقول أشياء محرجة اجتماعيًا للاخريين Restraint

ج - قائمة مشكلات الانتباه Problems with Attention :

وفيما يلي بيان بالتقدير الكمي لمعدل شيع الحاصية في سلوك الطفل في ضوء كل فقرة من فقرات القائمة، والتي تتضمن تقييماً متدرجاً للحاصية السلوكية التي تتضمنها العبارة، وتمثل في: دائماً = ١، غالباً = ٢، أحياناً = ٣، نادراً = ٤، أبداً = ٥. وعلى المقدر أن يضع دائرة حول الرقم الذي يعبر عن شيع الحاصية لدى الطفل.

م	السلوك	التقدير
١	أمد الانتباه: لا يركز فترة مناسبة من الزمن حتى ولو لم يوجد مشتتات خارجية.	١ ٢ ٣ ٤ ٥
٢	تركيز الانتباه: لا ينهمك في المهمة، يسهل تشتت انتباهه.	١ ٢ ٣ ٤ ٥
٣	القدرة على التنظيم: غير قادر على وضع خطة رئيسة ولا أن ينظم وقته.	١ ٢ ٣ ٤ ٥

الفصل السادس

اضطراب الإدراك وصعوبات التعلم

Perceptual Disorders and Learning Disabilities

مقدمة

أولاً: الإدراك

ثانياً: التعلم الإدراكي وصعوبات التعلم

ثالثاً: الإدراك وصعوبات التعلم

رابعاً: صعوبات التعلم و الإدراك السمعي

مقدمة:

الإحساس صفة إنسانية راقية تعبر عن أخص الخصائص لكائن مميز عما عداه من المخلوقات. وهى صفة تدل عن أن الله يحب خلقه ومكرم لهم ﴿ وَلَقَدْ كَرَّمْنَا بَنِي آدَمَ وَخَلَقْنَاهُمْ فِي الْآثَرِ وَالْبَحْرِ وَزَوَّجْنَاهُمْ مِنْ أَطْيَبَاتٍ وَفَضَّلْنَاهُمْ عَلَى كَثِيرٍ مِمَّنْ خَلَقْنَا تَفْضِيلًا ﴾ [سورة الإسراء الآية ٧٠].

والإحساس هو الخطوة الأولى للإدراك السليم، وهو الأثر النفسى الذى ينشأ مباشرة من انفعال حاسة أو عضو من أعضاء الإحساس، أو هو عبارة عن الأثر النفسى الذى يحدث فى الجهاز العصبى نتيجة لمنبه.

وهو أداة الاتصال الأولى بالعالم الخارجى بكل ما يعج به من مشيرات ووقائع وأحداث، فمن طريقه تنتقل الإشارات الحسية لينفعل الجهاز العصبى معطياً إشارات عصبية للعمليات العقلية التى تليه من انتباه وإدراك وذاكرة وتفكير لتهارس دورها على المادة الخام الواردة من الإشارات العصبية التى كان أصلها الإحساس.

وهنا يمكن تحديد الاختلاف بين الإحساس والإدراك والانتباه، فالإحساس هو الاستجابة الأولية لعضو الحس، والإدراك هو التبصر ذو المعنى بالموضوع المثير، أما الانتباه فهو تركيز نشاط أعضاء الحس على موقف مثير معين (طلعت منصور وآخرون، ١٩٨٩).

إن الإحساس هو أول خطوة فى طريقنا لمعرفة العالم الخارجى، لكن الإنسان لا يقف موقفاً سلبياً من هذه الإحساسات، بل يتناولها بالتفسير والتأويل ويضيف إليها من خبراته وتجارب السابقة ما يحيلها إلى معانٍ ورموز، فبالإحساس لا ندرك

شيئًا، ويدونه لا ندرك شيئًا لأن الإدراك هو تفسير وتأويل للإحساس (عبد الله عبد الحى، ١٩٨١؛ ليندا دافيدوف، ١٩٨٠).

إذن الإحساس هو عبارة عن استجابة أولية لأعضاء الحس بينما الإدراك عبارة عن الطريقة التى نفهم بها الموضوع. إنه لا يوجد إحساس لا يعقبه إدراك إلا فى الحالات النادرة كمحالات الأطفال حديثى الولادة، فهو يرى لكنه لا يعرف ما يرى (عبد الله عبد الحى، ١٩٨١). وعلى ذلك فإن الإحساس الخالص لدى الكبير يعد أمرًا افتراضيًا لأننا كما قلنا لا يمكن فصل الإحساس عن الإدراك. كما أن ما يدركه أفراد مختلفون يختلف من فرد إلى آخر لأسباب كثيرة منها ما يرتبط بسياق الواقع؛ فالأفراد المختلفون الذين يعيشون فى الظروف نفسها قد يعيشون واقعًا مختلفًا اختلافًا جوهريًا (ليندا دافيدوف، ١٩٨٠).

كما أن هناك عوامل تؤثر فى عملية الادراك منها ما يتعلق بالشئ المدرك (بضم الميم وفتح الراء)، وعوامل أخرى تتعلق بالشخص المدرك (بضم الميم وكسر الراء)، وهى عوامل لا داعى لسردها، ويمكنك أن تجد لها مبسوطه فى كتب علم النفس العام ومقدمات فى علم النفس. أما هذا الكتاب فموضوعه غير ذلك.

إن إدراكات الأفراد تحددها الخبرات السابقة.

والإدراك لا يعكس كل الحقيقة التى تحيط بنا؛ لأننا لا نرى كل ما حولنا ولا نسمع ولا نشم كل ما يحيط بنا.

أما ما يحدث من أخطاء فى عملية الإدراك فإن ذلك مرده إلى العديد من العوامل التى يتحدث عنها أهل علم النفس، ومن هذه العوامل التى تؤدى إلى الخطأ فى الإدراك : نقص الخبرة، التوقع؛ فنحن نرى ما نتوقعه لا ما نراه فعلاً؛ فالذى يسير فى الشوارع المظلمة ويخشى العفاريث سوف يرى الأحجار والأشجار أشباحًا تتحرك حسب الحالة الانفعالية، فالشخص المنفعل يرى الأشياء على غير حقيقتها، وهى

العملية المرتبطة بخداع الحواس (عبد الله عبد الحى، ١٩٨١؛ ليندا دافيدوف، ١٩٨٠).

أولاً: الإدراك: Perception:

يولد الطفل وهو مزودٌ باستعدادات وقوى فطرية من شأنها أن تدفعه إلى اتخاذ نوع من السلوك.

وسلوك الإنسان - طفلاً كان أو كبيراً - هو محاولة للتكيف مع البيئة. ومما يساعد الإنسان على هذا التكيف أن يكون في مقدوره إدراك جميع التغيرات التي تحيط به أو تلك التي تحدث بداخله، فالإدراك هو الوسيلة التي يتصل بها الإنسان مع بيئته الخارجية من ناحية، ومع ما يحدث في داخله من ناحية أخرى.

وينظر إلى الإدراك على أنه أحد العمليات المعرفية التي تتضمن التعرف، التنظيم، وترجمة أو تأويل أو تفسير المعلومات الحسية والوصول إلى معنى مستخلص..

وحيث إن جميع العمليات المعرفية متشابكة بصورة كبيرة فإننا نبدأ بالإدراك لأنه يعتبر نقطة التقاء المعرفة بالواقع، كما أنه أكثر الأنشطة المعرفية الأساسية ومنه تنبثق الأنشطة الأخرى (ليندا دافيدوف، ١٩٨٠). ولذلك يرد إليه الكثير من الكفاءة أو القصور في عملية التعلم، ولديه أيضاً نمج تفسيرات متعاظمة وكثيرة في تفسير صعوبات التعلم.

وإذا كانت العمليات الحسية تتمثل مثلاً في السمع، والابصار، والتذوق، واللمس والشم، والعمليات المعرفية تتضمن التذكر، والتفكير، والتعلم، والإبداع وتجهيز المعلومات فإن الإدراك يقع موقعاً وسطاً بين العمليات الحسية والعمليات الإدراكية (أحمد عبد الخالق، ١٩٩٣). والشكل التالى يوضح موقع الإدراك من العمليات الحسية والمعرفية :

العمليات الحسية	الإدراك	العمليات المعرفية
السمع الإبصار التذوق اللمس الإحساس		التذكر التفكير التعلم الإبداع تجهيز المعلومات

شكل (١-٦) يوضح موقع الإدراك من العمليات الحسية والعمليات العقلية (أحمد عبد الخالق، ١٩٩٣).

ولذلك فإن أى خلل فى عملية الإدراك أثناء التعلم سوف يكون له الأثر السلبى فى كفاءة أداء العمليات التى تليه، فهو قناة تزويد الذاكرة والتفكير بالمعلومات، فمن الممكن أن تكون القنوات الحسية سليمة إلا أن الإدراك لا يكون سليماً للعديد من العوامل أو الخصائص الخاصة بالأطفال ذوى صعوبات التعلم، فالإدراك يتأثر بالنواحي الانفعالية، فكلما كان التلميذ متوتراً أو يشعر بنقص الثقة بالنفس تتأثر إدراكات التلميذ ذى صعوبات التعلم، الأمر الذى يؤدي إلى استدخال الخبرات والمهام بما تتضمنه من عناصر مشوهة وعلى غير حقيقتها. ومثل هذا الأمر يمثل دائرة مغلقة عند مناقشة أسباب صعوبات التعلم، بمعنى هل ترد صعوبة التعلم إلى اضطراب الإدراك أم أن صعوبات التعلم هى التى سببت اضطراب الإدراك؟

ويعد المنتج الخاص بالإدراك متمثلاً فى معلومات شكلية Figural تقوم بتوجيه عملية تمثيل الخصائص الفيزيائية والخصائص الأخرى لخبراتنا المدركة. إن هذا المنتج هو فى حقيقته خلاصات لما نشعر به أو نشتمه أو نتذوقه. إن هذا المعنى المستخلص من تلك المعلومات الشكلية يتم فى ضوء الأحداث والخبرات البيئية المحيطة، والسياق الذى تقع فيه هذه الخبرات (Johnson, 1981).

فالإدراك إذن، عملية وسيطة سابقة على الاستجابة النهائية، وقد يختلف التأثير

الحسى ولكن يظل الإدراك كما هو (ثبات الإدراك)، أو قد يظل المدخل الحسى كما هو ولكن يختلف الإدراك كما يحدث في حالة الأشكال الغامضة. فالإدراك في جوهره فهم الموقف الحالى في ضوء الخبرات السابقة (طلعت متصور وآخرون، ١٩٨٩). وعليه، ولما كان الإدراك عملية تأويل الإحساسات في ضوء الخبرات والتجارب السابقة لذا كان من الضروري سلامة الحواس، وأن يكون تعدد الخبرات شرطاً من شروط عملية الإدراك.

وعلى الرغم من ذلك نجد اضطراباً في العمليات الإدراكية لدى الأطفال ذوى صعوبات التعلم على الرغم من توفر الأساس الأولى وهو سلامة الحواس؛ حيث إن من المعروف في مجال صعوبات التعلم، وكما تشير كافة التعريفات الخاصة بهؤلاء الأطفال أنهم يتسمون بسلامة الحواس؛ حيث لا يعانون الحرمان أو الإعاقة السمعية أو البصرية على سبيل المثال، وعلى الرغم من ذلك تجددهم يعانون اضطراباً في الإدراك ولا أدل على ذلك من أن تعريف الهيئة الاستشارية للأطفال المعاقين، التابع لمكتب التربية الأمريكى يشير في افتتاحيته إلى أن هؤلاء الأطفال يعانون اضطراباً في واحدة أو أكثر من العمليات النفسية الأساسية، وهى العمليات التى تتضمن بطبيعة الحال الإدراك.

وللإدراك تعريفات تكاد تكون معروفة ومتطابقة في التراث النفسى، فهو عملية عقلية معرفية، تزود الفرد بما يحيط به في العالم الخارجى عن طريق قنوات الإحساس التى ركبت فيه هبة من الله سبحانه وتعالى. وهو في مدلوله ومعناه إضفاء دلالة أو تأويل أو تفسير أو معنى على المثيرات الحسية، وهنا نسمى هذا النوع من الإدراك الإدراك الحسى (الصبوة، ١٩٩٣). كما يمكن تعريف الإدراك بأنه العملية التى من خلالها يصبح لنا وعى ببيتنا باختيار Selection، وتنظيم Organization وتفسير التأثيرات التى تأتى إلى حواسنا من خلال هذه البيئة (فاروق عبد الفتاح موسى، ١٩٨٥؛ أحمد عبد الحالى، ١٩٩٣).

فالإدراك هو العملية التي تنتج الوعي الذاتي بتنبه أحد أعضاء الحس ، وهو أساس الاتصال بالواقع ، حيث يزود الذاكرة والتفكير والتصور بالمعطيات الخام (الصبوة، ١٩٩٣).

كما أن الإدراك قدرة معرفية متعددة الجوانب فهو يتضمن الانتباه ويشترك مع الإحساس، كما أن الوعي من جوانبه الأصلية والأساسية، وكذلك الذاكرة تدخل في عملية الإدراك، وتجهيز المعلومات، وفرض الفروض واختبارها يعد من جوانب الإدراك المهمة أو أثناء ممارستنا للعملية الإدراكية (ليندا دافيدوف، ١٩٨٠) وهذا ما يمكن أن نسميه الإدراك العقل لأن تشغيل المكونات والمثيرات الحسية من خلال تفعيل العمليات العقلية العليا كالتفكير إنما يخص الإدراك العقل في أدق معانيه ولا يخص الإدراك الحسى الذى يخص الالتئاس بالمثيرات والمادة الخام، وعليه فإن الإدراك العقل يعد من العمليات المعرفية العليا المترتبة على الإدراك الحسى لأن ما تم استخلاصه من معانى من عملية الإدراك الحسى يتم تفعيله وتشغيله في العقل من خلال العديد من العمليات العقلية بصورة متدرجة ومتآنية ومتكاملة وهو ما نسميه الإدراك العقل.

فالإحساس عملية فيزيقية بينما الإدراك في جوهره عملية نفسية (أحمد عبد الخالق، ١٩٩٣) سواء أكان ذلك يتعلق بالإدراك الحسى أم بالإدراك العقل. لأن الإدراك هو في حقيقته قراءة المعانى من الإشارات الحسية وترجمة الإحساسات وإعطائها معنى، ولكن لا ينكر أحد أن كلا العمليتين متكاملتان، أما الإدراك العقل فهو تشغيل وتفعيل لهذه المعانى من خلال توظيف متآني ومتكامل للعمليات العقلية العليا.

ويتضمن الإدراك الحسى العمليات الإدراكية المتمثلة في التمييز، والتناسق، والتتابع Sequencing. فالتمييز يسمح لنا أن نميز بين الخصائص المميزة داخل النظام الحسى، بينما يسمح التناسق لنا لأن نكامل بين المعلومات التي تأتي من

مصدرين أو أكثر من مصادر المعلومات. في الوقت الذي يمكننا التتابع من أن ندرك النواحي المكانية والزمنية للمثيرات والنمط الترتيبي أو التتابعي لهذه المثيرات (DeRuiter&Wansart,1982).

وإذا كان الإدراك عملية تتضمن التنظيم والتفسير للمعطيات الحسية التي تصلنا من الإحساس. فإن العملية الإدراكية تتم من خلال ثلاث مراحل - يمكن أن نفسر في ضوءها صعوبات التعلم - هذه المراحل تتمثل في: نظرة إجمالية تمثل بداية الإدراك، ثم تحليل الموقف وإدراك العلاقات القائمة بين أجزائه، ثم إعادة تأليف الأجزاء والعودة إلى النظرة الإجمالية. وهذه هي المراحل الثلاث للإدراك (عبد الله عبد الحى، ١٩٨١). ومن هنا، فإن أى خلل في أية مرحلة من هذه المراحل الثلاث يمكن أن يؤثر في قدرة الطفل على تعلم المثيرات أو المهام الأكاديمية، فالمهام التعليمية لا تعدو كونها مثيرات تمثل مدركات، فإذا ما حدث خلل في إدراك الكلمات أو الجمل أو الأرقام ككل فإن ذلك قد يؤدي إلى قراءتها بصورة خطأ؛ الأمر الذي يستتبعه الوصول إلى خلاصات ونتائج خطأ، فجملة مثل : كلب محمود كبير، قد تقرأ : كل محمود كبير. وجملة مثل: فقال الرجل لشدة الألم آه، آه. قد تقرأ: فقال الرجل لشدة الألم ٥١، ٥١. وبالتالي سوف يؤثر هذا المعنى بالقراءة الجديدة على المعنى المستخلص من النص الذي يتم قراءته، لأن هذه القراءة سوف تؤدي إلى تمزيق المعنى وحدوث نفرة فيه تثير تشتتاً واضطراباً. كما أن سبب صعوبة التعلم قديكون في المرحلة الثانية؛ حيث يحدث قصور في تحليل البنية الإدراكية للمدركات سواء أكانت هذه المدركات التعليمية كلمات أو جملاً أو أرقاماً، فلو حدث قصور في تحليل الجملة: فقال الرجل لشدة الألم آه، آه. فقد تقرأ: فقال الرجل لشدة الألم آه، آه. أو مسألة أعطيت للطفل هكذا: $398 + 345 = \dots\dots\dots$ ، وحدث قصور في القدرة على تحليل هذه المدركات البصرية الحسية فقد يقرأها الطفل هكذا: $345 + 398 = \dots\dots\dots$ ؛ وبالتالي سوف يقف الطفل مرتبكاً لأن مثل هذه العملية لا يمكن إجراؤها من قبل طفل في الصف الرابع مثلاً. أو كما يحدث نتيجة القصور في

القدرة على تحليل المدركات البصرية الحسية فيقرأ الطفل رقمًا كهذا: ١٠٣٢٠ يقرأه هكذا: ١٠٢٣٠ أو ١٣٢٠ أو ١٠٣٦٠، وهكذا يمكن أن يؤدي القصور في مرحلة التحليل إلى وقوع الطفل في تشوهات إدراكية متعددة تؤدي إلى معاني خطأ يترتب عليها أن يكون المنتج النهائي للعملية الإدراكية على غير حقيقته.

ومن الناحية الحسية - العصبية، نجد أن الإدراك عملية معقدة لأنها تعتمد من الناحية العصبية على كل من النظام الحسى والمخ، فالنظام الحسى يكتشف المعلومات ويحوّلها إلى نبضات عصبية ويجهز بعضها ويرسل معظمها إلى المخ عن طريق الأنسجة العصبية، ثم يلعب المخ الدور الرئيس في تجهيز هذه المعلومات الحسية، ومن هنا يعتمد الإدراك على أربع عمليات هي: الاكتشاف، والتحويل - وهى العملية التى من خلالها يتم تحويل الطاقة من شكل إلى آخر، والإرسال وتجهيز المعلومات.

ومن هنا فإن للإدراك معاني خاصة كتلك المستمدة من الاتجاه العصبى؛ حيث ينظر إلى الإدراك البصرى على أنه المكاملة والتحليل للمعلومات البصرية بعد أن تترك الشبكية Retina^(٥)، وهذه الشبكية تتكون من مائة مليون خلية وهى بدورها متصلة بمليون خلية عصبية فى العصب البصرى Optic nerve، وهو ما يشير إلى أن كل عشر خلايا من خلايا الشبكية تتصل بخلية فى العصب البصرى. وبناء على هذا الوصف للاتصال بين خلايا الشبكية وخلايا العصب البصرى فإن تكوين الصورة على الشبكية لا يتم ببساطة للأشياء أو الصور التى تسقط عليها، والذى يحدث أن بعض خلايا الشبكية سوف تقوم بالساح بنقل الومضات فقط Impulse للصور المعتمة Dark Image التى تسقط عليها، وتستجيب الشبكية فقط للأجسام أو الأشياء المضيئة وكذلك الأشياء المتحركة، كما تستجيب بطريقة مختلفة للأشياء الكبيرة والأشياء المجسمة أو ثلاثية الأبعاد، إن ما يحدث أن هناك ترميزًا شديدًا قويًا

(٥) تعمل الشبكية على ما هو أكثر من تحويل الطاقة وتحريك الرسائل بطريقة ما إلى المخ، حيث تقوم أيضًا بتجهيز المعلومات البصرية (ليتفا دايفدوف، ١٩٨٠: ٢٥٥).

للصورة المتكونة وذلك في ضوء الحجم، والشكل، والنصوع Brightness والحركة وذلك على مستوى الشبكية أو ما يحدث فيها . هذه المعلومات المتكونة على الشبكية تصل من خلالها إلى العصب البصري، ثم بعد ذلك إلى غدة الثلموث Thalamus التى توجد في قاعدة المخ، لتصل بعد ذلك إلى القشرة البصرية Visual Cortex فى المخ. على أنه من الواجب التنبيه إلى أنه إلى الآن لم يكتشف بعد ما يحدث من معالجة وتجهيز للمعلومات بعد أن تغادر الشبكية.

ومن هنا، يعد من البدهى الإشارة إلى أن قياس الإدراك البصرى من خلال الاختبارات التى تهدف إلى التشخيص أو الوقوف على ما يحدث إنها يستقى من خلال ما يعبر عنه الفرد، ولكن ليس من خلال الوقوف على الناحية التشريحية لما يحدث. وعليه، فإنه يعد من المناسب علمياً القول بأنه من الصعب غالباً أن نقرر بالضبط ما الذى يحدث بالتحديد عندما نقيس الإدراك البصرى (Johnson,1981). ومن هذه الزاوية العصبية عادة ما يربط المتخصصون في علم الأعصاب بين قصور الإدراك واضطرابه لدى الأطفال ذوى صعوبات التعلم والكثير من الأسباب العصبية الخاصة بالنظام الإشارى العصبى للمخ، كتلك الأسباب التى تتعلق بارتساخ وتجهيز المدرك البصرى على الشبكية، أو وجود تلف في بعض خلايا القشرة البصرية الحركية، أو في المناطق التى تليها؛ ولذلك عادة ما يرد أهل الأعصاب الاضطراب في الإدراك إلى أسباب خاصة بالخلل في الجهاز العصبى المركزى، والذى يعد من أهم مكوناته المخ بتركيبه وتفصيلاته المعقدة، وهنا يدعى البعض أن صعوبات التعلم والقصور في العمليات النفسية الأساسية ترجع لأسباب خاصة بالجهاز العصبى المركزى.

وعلى أية حال، وعود إلى بدء فإننا نسمى الإدراك الحاسة صاحبة السيادة أثناء ممارسة العملية الإدراكية للفئة الحسية، فإن كان الإدراك عن طريق الإبصار والذى يتم عن طريق حاسة البصر ذات السيادة على كل الحواس سعى الإدراك حيثئذ الإدراك الحسى البصرى، وإن كان الإدراك عن طريق السمع سعى الإدراك

الإدراك الحسى السمعى وهكذا مع بقية قنوات الإحساس الأخرى. فالإدراك الحسى إذن، هو ما يتكون لدينا من فكرة، أو ما يرسم فى ذهننا من صورة نتيجة لمؤثرات بيئية حسية، سمعية أو بصرية، أو هو الصورة التى نشكلها، أو الفكرة التى نحملها جراء معلومات تلقيناها ووصلت إلينا عن طريق الأذن وتسمى الإدراك السمعى، أو عن طريق العين، وتسمى الإدراك البصرى، أو ما بين هذا وذاك ويسمى الإدراك السمعى - البصرى (عدس : ١٩٩٨).

ثانياً : التعلم الإدراكى وصعوبات التعلم :

ولأن الإدراك الحسى البصرى يمثل إدراكاً ذا سيادة؛ وذلك لأن حاسة البصر تعد الحاسة المهيمنة عند الإنسان، وذلك لما يرتبط بالطبيعة البشرية التى أرادها الله سبحانه وتعالى لعباده، تلك الطبيعة القاضية بأن الإنسان يستدخل ما يناهز ٨٠٪ تقريباً من المثيرات البيئية عن طريق البصر، الأمر الذى يجعل حاسة البصر من أكثر الحواس رفداً للعقل والتأثير فى بنيتة المعرفية، ونظراً لأن الإدراك البصرى هكذا، فإنه يعد من الطبيعى أن توليه اهتماماً بالغاً فى السرد والتناول والتأطير، ومن هنا يصبح من المناسب القول بأن الإدراك البصرى هو إضفاء دلالة أو معنى أو تأويل أو تفسير على المثير الحسى البصرى.

ويتكون الإدراك البصرى من العديد من المهارات التالية:

- ١ - المطابقة.
- ٢ - التمييز البصرى
- ٣ - الإغلاق البصرى.
- ٤ - التداخل البصرى.
- ٥ - التأزر البصرى - الحركى.
- ٦ - الشكل - الأرضية.

وفي إطار علاقة الإدراك بعملية التعلم حتى يمكننا فهم المزيد عن طبيعة صعوبات التعلم ، فإننا لكي نزيد من فهمنا لصعوبات التعلم، علينا أن نؤطر للعلاقة بين الإدراك كعملية معرفية، وعملية التعلم كغاية معرفية.

بيد أننا قبل أن نبدأ في طرح هذه العلاقة يجب أن نسأل: هل ما يوجد في البيئة يتم استدخاله طبق الأصل ، أم إننا في إدراكنا للمثيرات والوقائع والأحداث البيئية نستدخلها مضافاً إليها أو محذوفاً منها بقدر ما ؟

وتمثل الإجابة على هذا السؤال الطبيعة البشرية في حقيقتها وجوهرها؛ إذ الإنسان ليس طابعة أو آلة نسخ تنسخ أو تطبع ما يرد إليها من منبهات، ولعل هذه الإجابة قد وردت فيما سبق ذكره من أن هناك أخطاء في الإدراك تنتج عن العديد من العوامل منها الاضطراب والإيماء والخداع العادي. ومع ذلك فإن إدراك العاديين يتفق فقط مع الواقع الخارجي ولا يتطابق معه. ونحن نحاول أن نجعله كذلك حتى يتم التوازن بين حياتنا الداخلية والواقع الخارجي (جلال، ١٩٦٣).

فنحن عادة ما نعطي تأويلات وتفسيرات على المثيرات التي تتفاعل معها أو ندركها طبقاً لخبرتنا السابقة وطبيعة بنائنا النفسي، وبالتالي فإننا في موقف التعلم ننظر إلى كلمات، وعليه فإنه لو كان التلميذ يقف دوره فقط عند قراءتها على استنساخها كرموز مطبوعة على خلفية بيضاء ، لكان دوره لا يزيد عن آلة استنساخ ، ولو كان تعلمه عن طريق الاستماع للخبرات التعليمية يقتصر دوره على النسخ ، لكان التلميذ في نهاية المطاف لا يعدو كونه جهاز تسجيل ليس له دور غير رسم الذبذبات على الشريط الخاص بذلك في المخ؛ ولكن الإنسان أو الفرد المتعلم يقرأ المادة التعليمية أو يستمع إليها وهو مزود بخبرات سابقة أثرت في بنائه وفي تفكيره وفي استعداداته، بل وفي كيانه النفسي كله وشخصيته ككل ، وبالتالي يصبح الأفراد المتعلمون وهم يقدمون على المادة التعليمية يختلفون فيما بينهم في استخلاص ما يمكن استخلاصه من هذه المادة التعليمية الواردة إليهم. وهنا يشير عمران (١٩٩٥) إلى أن الإدراك ليس مجرد انطباع صورة للأشياء في الذهن ، بل الإدراك

استجابة معينة للإحساسات الرائنة يستخدم فيها الفرد أو المتعلم معلوماته السابقة وخبرته؛ أى أنه ينظر إلى الحاضر في ضوء الماضي.

وعلى ذلك يعد الإدراك الناتج النهائي لمجموعة من الاتصالات الحسية، وبسبب الحصيلة السابقة من الخبرة يكون في مقدور الفرد أو المتعلم الخروج بمعنى من الإدراك (فؤاد البهي، ١٩٧٩). وبذا يختلف الأفراد أثناء عملية التعلم في نوع وكم ما يستخلصونه من معاني وتأويلات وتفسيرات لما يتعلمونه؛ أى أنهم هنا يختلفون فيما بينهم فيما يحذفونه أو يضيفونه أو يحرفونه في تلك المواد التعليمية التي يتفاعلون معها في موقف التعلم. ومن هنا يشير جلال (١٩٦٣) أن هناك أربعة مظاهر من مظاهر الإدراك تؤثر في عملية التعلم، وهي: التمييز، والتفسير بالمألوف، وإزالة الغموض، والتنسيق بين الإحساسات المختلفة.

وعلى الرغم من أن الفرد مزود بقوى فطرية تؤهله من ممارسة دور الخلافة في الأرض ويضمن هذه القوى بالطبع الإدراك، إلا أن الفرد أو المتعلم لا يتعلم كيف يستخدم هذه القوة الفطرية، أى الإدراك، بل يستخدمها آلياً ومباشرة في المحافظة على بقاءه وتنفيذ أغراضه كلها، سواء أكانت بسيطة أم معقدة (عمران، ١٩٩٥)، أو تتصل بالأغراض الحياتية العادية أو بالأغراض والمهام التعليمية، غير أن استخدامه لها ينمو ويتهدب بحكم اتصاله المتكرر بالعالم الخارجي.

ولكن كيف يحدث التعلم الإدراكي Perceptual Learning، أو كيف يحدث التعلم من الناحية الإدراكية، وهنا ليسمح لنا القارئ أن نضرب له هذا المثل: هب أن رجلاً عاش طوال حياته في المدينة ولم يخبر مفردات الحياة الريفية ولم يعيش فيها من قبل، وهنالك نظر فوجد قطعاً من الشياه، ثم قيل له صف لنا ما رأيت؛ إنه ولا شك سوف يورد أوصافاً كهذه: الشاة: حيوان صغير له أربعة أرجل، أبيض، لكن لو أن رجلاً، على خلاف المتقدم، كانت حياته ريفية وكان منغمساً في مفردات الحياة الريفية فلا شك أنه سوف يدرك أن الشياه ليست على شاكلة واحدة وذلك دون أن يعتمد على نظرات معتمدة على نظام بعينه وبدون تمحيص وفحص

وتدقيق، إن الأخير تكون لديه حس للاختلافات بين الأشياء ومرآها بيننا الأول رأى أنها تمتلك الخصائص نفسها ولم يدرك الفروق بينها.

إن هذه الاختلافات بين الأشياء في الحجم والشكل واللون إنها تمثل الخصائص الإدراكية، وعليه فإن العملية التي تمكنتنا من الوقوف على التفاصيل الدقيقة والأدق بين الأشياء المتشابهة تسمى العملية الفارقة من الناحية الإدراكية.

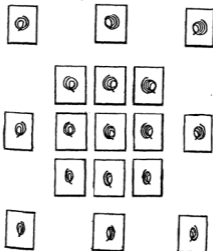
إن من الملاحظ أن هذه الخصائص الإدراكية هي التي تعلم، أما التمييز بين الخصائص الفارقة والمميزة بما تحمله من تفاصيل فإن الفرد يتعلمها من خلال خبرات الحياة دون أن يفتنه غيره إلى ماهية الفروق المميزة والفارقة، إنه يتعلمها آلياً من خلال الخبرات الحياتية.

كما يوجد مثال آخر للقارئ حول كيفية تعلم الفرد المواصفات أو الصفة المدركة ذلكم المثال الذي يتأتى من تساؤل مفاده : كيف يتعلم الطفل أن يدرك أو يتعرف على الوجوه؟ وفي البداية وحتى يزداد الأمر وضوحاً دعنا نقول: إن إدراك أو تعلم الطفل الفروق أو الاختلافات بين الوجوه يعد من المسائل التي تحظى باهتمام خاص لماذا؟. لأنه لوحظ عملياً ومن الناحية الإدراكية البصرية أن تعليم الطفل إدراك الفروق المميزة بين الأشياء المتشابهة قبل تمام السنة الأولى من عمره يعد عملية معقدة وصعبة للغاية؛ إذ يعد من الصعوبة بمكان أن يقوم الطفل في هذا العمر بعمل تمييزات مركبة، إن هذا الطفل نفسه لا يمكن له أن يقف على الخصائص المميزة للاختلافات بين الحروف المتشابهة أيضاً. لماذا؟ لأنه لم يتعلم بعد معرفة خصائص الحروف كشكلها وحجمها.

وتبقى حقيقة واضحة في مجال القراءة وصعوباتها أو الضعف فيها وهي أن هؤلاء الأطفال يمكنهم أن يميزوا بين الأحرف غير المتشابهة مثل حرف الألف وحرف الياء مثلاً، لكنهم يختلط عليهم الأمر ويحدث لديهم إرباك بصري عند تمييز الحروف المتشابهة كالتمييز بين السين والصاد مثلاً، أو أن يميزوا بين الدال والذال.

وفي الإنجليزية نجده يميز بسهولة مثلاً بين حرف الـ O وحرف الـ W ولكن قد توجد لديه صعوبة في أن يميز بين حرف الـ b مثلاً وحرف الـ d.

ولعل تفسير ذلك من الناحية الإدراكية بصرياً أن الطفل لم يتعلم الفرق بين الخط المستقيم والخط المنحني؛ أي أنه لم يتعلم أو يعي الفرق بين الاستقامة في الاتجاه والانحناء فيه. كما أنه لم يتعلم الاتجاه يميناً في مقابل الاتجاه يساراً، ولا أعلى في مقابل أسفل. ويمثل الشكل الموجود أدنى مجموعة من الأشكال التي تمثل "شخطة"، وهي أشكال تمثل إدراكات الطفل الذي لم يتعلم الحروف ومواصفاتها كيف تبدو الحروف له من الناحية الإدراكية بصرياً (Johnson, 1981:273).



شكل ٢ - ٦- كيفية إدراك أشكال حلزونية متنوعة في ضوء الفقرة.

إن هذه الأشكال التي تبدو على أنها شخيمة، وهي ستدرك كذلك لدى الطفل سابق الذكر، ليست في حقيقة الأمر شخيمة متباعدة كما سيدركها الطفل الذي لم يتعلم القراءة وبالتالي لم يتعلم مواصفات وخصائص الحروف، إن هذه الأشكال في حقيقتها مختلفة عن بعضها البعض... لماذا؟ لأنه بتدقيق النظر سوف يدرك الفرد أن بعضها يمثل ملفاً من عدد مختلف من اللغات عن بعضها البعض فبعضها مكون من أربع لغات وبعضها مكون من ست لغات وهكذا، وبعضها يأخذ الدوران في اتجاه عقرب الساعة، وبعضها تدور لفاته في عكس اتجاه عقرب الساعة، وبعضها مُد أو مُط أكثر من الآخر. وبمعنى محدد فإنه ومن خلال الخبرة بهذه الأشياء سوف يجد الفرد أو الطفل نتيجة لذلك أن هناك ثلاث خصائص فارقة ومميزة من ناحية الإدراك البصري، هذه الخصائص الثلاث تتمثل في:

١ - عدد اللغات.

٢ - اتجاه دوران اللغات.

٣ - الانضغاطية.

ويجب التنبيه إلى أن أي فرد لو عرض عليه ملفان أو ثلاثة فقط من هذه الملفات فإنه من الصعب عليه أن يميز من الناحية الإدراكية البصرية بين هذه الأشكال لأنه لم تتوفر له المعطيات الإدراكية البصرية الكافية التي تمكنه من إدراك هذه الخصائص الإدراكية الفارقة، بينما قد يستطيع الفرد نفسه أن يصل إلى هذه الخصائص الفارقة الثلاث عندما تعطى له اللوحة الحاملة لهذه "الشخايط" كاملة، وهنا درس يجب أن يفاد منه في تفسير كيف تحدث صعوبات التعلم من الزاوية الإدراكية الخاصة بأن التعلم يحدث نتيجة الوصول إلى الخصائص الفارقة والمميزة بين المثيرات وكيف يمكن أن نعلم الأطفال ذوي صعوبات التعلم أو الأطفال المبتدئين بعامة الخصائص المميزة أو الفارقة أو الأساسية للحروف.

فمن ناحية تفسير كيف تحدث صعوبات التعلم من هذه الزاوية فإنه يمكننا

القول بأن الأطفال ذوي صعوبات التعلم غالباً ما يعانون نواحي قصور وضعف في التمييز الإدراكي الفارق بصرياً بين المثيرات البصرية ولا سيما فيما يخص المثيرات المتشابهة؛ أي أنهم يوجد لديهم قصور في التحول والتبادل الديناميكي في الانتقال من الكل إلى الجزء ومن الجزء إلى الكل، ثم إمعان النظر إدراكياً للوصول إلى التمييز الفارق بين المثيرات المتشابهة هذه وفصلها إدراكياً عما يسبقها وما يليها آلياً في إطار من الصورة الكلية، أما من زاوية كيفية الاستفادة من هذه الخاصية في تعليم الأطفال ذوي صعوبات التعلم فإن هذا الدرس يتلخص في إننا لو أردنا أن نعلمهم ذلك فإنه من المناسب، بل والأدق، أن نعرض كل الحروف عليهم كاملة. ومثل هذا الإجراء لا يُعتمد إليه عندما نقوم بتعليم الطفل الحروف الهجائية تنابعياً؛ أي عندما نقوم بتعليمه الألف ثم الباء ثم التاء وهكذا، وهنا نجد أن الطفل يكث شهوراً في تعلم الأحرف الهجائية.

ثالثاً: الإدراك وصعوبات التعلم:

حظي موضوع الإدراك بعدد كبير من البحوث التي أجريت على هؤلاء الأطفال. بل ويمكنك القول أنه نظراً للارتباط الشديد بين صعوبات التعلم واضطراب الإدراك فقد ذهب بعض المنظرين إلى القول بأن صعوبات التعلم واضطرابات الإدراك وجهان لعملة واحدة، فلا يوجد مكونان من المكونات النهائية قد لقياً اهتماماً بالغاً منذ نشأة مجال صعوبات التعلم قدر ما لقي مكون الإدراك واللغة من اهتمام؛ حيث تم التعويل على هذين المكونين تعويلاً لا تجد له مثيلاً في بقية المكونات الأخرى، حتى أصبح من فنيات وإجراءات التعرف على الأطفال ذوي صعوبات التعلم إجراءات تقييم وتشخيص القصور في الجانب اللغوي وكذلك القصور في الجانب الإدراكي (السيد عبد الحميد سليمان، ٢٠٠٣)، ولا سيما الإدراك البصري لدرجة أن بعض المتخصصين في مجال صعوبات التعلم يطلقون على أطفال هذه الفئة "أطفال ذوو صعوبات إدراكية"، وكأنه ترادف يقوم على التطابق وليس ترادفاً

يقوم على التشابه؛ ومثل هذه القول تجد له رصيداً في التراث والدراسات النفسية تدعمه وتقويه، فعلى سبيل المثال لا الحصر نجد أنه في دراسة ميدانية أجراها ويسنك (Wissink, 1972) بهدف استجلاء أهم المكونات التي يجب أخذها في الاعتبار عند اكتشاف الأطفال ذوي صعوبات التعلم وذلك من خلال استجلاء رأى الخبراء المتخصصين في مجال صعوبات التعلم، أشارت نتائج الدراسة إلى أن التوجه الحسى Sensory Orientation وعمليات التكامل Integreation Processes تعد من أكثر المكونات ارتباطاً بذوى صعوبات التعلم. وفي دراسة أجراها بورنيس وواطسون (Burns and Waston, 2000) توصلوا إلى أن هناك ارتباطاً موجباً بين مكونات التجهيز البصرى Visual - process وصعوبات التعلم. إلا أن فليب فيرنون في كتابه "الذكاء بين الوراثة والبيئة" يقول: إن هذه التسمية تعد تسمية مضللة (فيرنون، ١٩٧٨).

وفي دراسة حالة أجراها عثمان ليب (١٩٩٨) على طفل يدعى (ر.س) عمره الزمنى (١٣) سنة، يعاني صعوبات في القراءة، أفاد تشخيص الحالة إكلينيكيًا أن سبب صعوبة تعلمه القراءة يرجع إلى عيب في الإدراك البصرى لديه، إذ اتضح أنه لا يستطيع التمييز الإدراكي بصرياً بين الرموز البصرية المتشابهة كالتمييز بين: (+،×)، (-،÷)، (٧،٨)، (ك،ل)، (س،ص).

ومسألة وصف الأطفال ذوي صعوبات التعلم بأنهم أطفال ذوو صعوبات إدراكية تجد له رصيداً بالغاً أو متعاضداً في التراث الخاص بأمراض التعلم حتى من قبل أن يوجد ما يسمى بمجال صعوبات التعلم، وإن شئت فطالع الكتابات والبحوث المبكرة لدى كل من أورتون، وجال، وستراوس، ولهتين، وكيفارت وكروكشانك، وماريان مونرو، وفورستج وغيرهم.....

ومسألة التشابك والتعاضد بقوة بين اضطراب الإدراك وصعوبات التعلم بعامة وصعوبات القراءة والديسليكسيا بخاصة تجد له صوتاً مدوياً في تعريفات الهيئات

الدولية لصعوبات التعلم لدرجة أن أول فقرة تعيها في تعريفات هذه الهيئات الدولية، مثل تعريفى الهيئة الاستشارية الوطنية للأطفال المعاقين التابع لمكتب التربية الأمريكى الصادرين على المستوى الفيدرالى سنة (١٩٦٨)، وسنة (١٩٧٧)، وتعريفها المعدل سنة (١٩٩٧) - تعيها - تشير بجلاء إلى أن مشكلة هؤلاء الأطفال إنما ترجع إلى الاضطراب لديهم فى واحدة أو أكثر من العمليات النفسية الأساسية .
A disorder in one of the basic psychological processes

ومن المعارف عليه أن الإدراك يعد واحدًا من هذه العمليات النفسية الأساسية، بل ولا يقف الحد عند النص على ذلك فى تعريفى الهيئة الاستشارية الوطنية للأطفال المعاقين السابق الإشارة إليهما ، إنما تذهب تعريفات دولية أخرى إلى هذه العبارة نفسها فى متنها، بل وعلى مستوى تعريفات الأفراد أو الرواد الأوائل مثل كيرك حيث تعيها فى تعريفه ما يدل على أن مشكلة الأطفال ذوى صعوبات التعلم ترجع إلى الاضطراب فى مثل هذه العمليات النهائية، حيث يشير فى تعريفه سنة (١٩٦٢) إلى أن هؤلاء الأطفال أو الأفراد ذوى صعوبات التعلم يعانون اضطرابًا فى عمليات التعلم، وهو أمر يدهى - إذ لم يكن مفهوم اضطراب فى العمليات النفسية قد تم ذكره بعد - إذ تعد أول الهيئات ذكرًا لهذا المكون فى متن تعريفها الهيئة الاستشارية الوطنية للأطفال المعاقين التابع لمكتب التربية الأمريكى فى سنة ١٩٦٨، وسنة ١٩٧٧ وتعريفاتها اللاحقة على المستوى الفيدرالى. بل وتعيها هذا المكون ذا وزن نسي كبير من خلال تحليل مكونات تعريفات صعوبات التعلم الأجنبية (راجع كتابنا: صعوبات التعلم والإدراك البصرى تشخيص وعلاج، الصادر عن دار الفكر العربى ٢٠٠٣).

إن أفضل تفسير لصعوبات التعلم بعامة وصعوبات القراءة بخاصة ذلكم الذى يذهب إليه أصحاب الاتجاه المعرفى السلوكى Cognitive Behavioral Approach، وذلك لأنهم من وجهة بعض العاملين فى المجال يردون الصعوبة إلى أسباب يمكن تداركها تشخيصًا وعلاجًا؛ إذ يرون أن أسباب صعوبات التعلم إنما ترجع إلى

عيوب Deficits في العمليات النفسية الأساسية؛ أى أنهم يردونها إلى أسباب نهائية، ويؤكدون أن من أكثر أسباب الصعوبة تواترًا وشيوعًا هي: عيوب الإدراك، وسرعة الإدراك، وقوة الإغلاق في مقابل التشتت Strength of clouser against distraction، والتمييز السمعى والبصرى، ومدى الذاكرة البصرى، والتناسق البصرى - الحركى؛ معتمدين على أن هناك تأكيدًا على وجود رابطة نظرية قوية موجبة بين الإدراك البصرى Visual perception وفهم المثيرات البصرية والوظائف البصرية - الحركية وصعوبات التعلم بعمامة وصعوبات القراءة والديسلكسيا بخاصة.

ولقد سطرت الأعمال المبكرة التى أجراها المهتمون بمجال صعوبات التعلم خلاصة مفادها: أن عدم القدرة على التعلم لدى هؤلاء الأطفال رغم سلامة الذكاء إنها بعد نتيجة مباشرة لعدم نمو المهارات بصورة مناسبة في مجال الإدراك البصرى، ومهارات الإدراك البصرى - الحركى، والتى تعد ضرورية للتحصيل الأكاديمى. فضلاً عن أن فرض العيوب في الإدراك Perceptual-deficits hypothesis قد عول عليه وذاع شهرته في هذا المجال Promulgated، وتم الترويج له من قبل الإخصائيين والنفصائين في المجال البصرى. إذ ذهب الكثير من الباحثين إلى أن المدخلات الإدراكية Perceptual inputs لا ترتبط فقط بالعمليات المعرفية النهائية وتطورها وإنما ترتبط بمهارات التحصيل الأكاديمى (Bateman, 1967)؛ الأمر الذى دعا الكثير من العلماء إلى أن يقول قولاً مقتضباً لحص من خلاله مشكلة الأطفال ذوى صعوبات التعلم بعمامة والأطفال الديسلكسيين بخاصة قائلاً: إن مشكلة مثل هؤلاء الأطفال إنها تعد في جوهرها مشكلة مع الحرف المطبوع، وهو قول محدد يجزم بأن مشكلة هؤلاء الأطفال تخص الجانب الإدراكى بصرياً، أو بلغة أخرى، إن مشكلة هؤلاء الأطفال ترتبط بقوة بالقصور في التجهيز الإدراكى البصرى، وهو من الفروض القديمة التى تم التعويل عليها كثيراً في مجال صعوبات التعلم وبخاصة صعوبات القراءة.

وحرى بالملاحظة؛ أن ما سبق ذكره من فرض وجود علاقة بين اضطراب العمليات المعرفية وصعوبات التعلم وخاصة الإدراك البصري وما ينتج عن ذلك من انخفاض التحصيل الفعلي للأطفال ذوي صعوبات التعلم عن تحصيلهم المتوقع هو فرض نجد التعريفات الخاصة بصعوبات التعلم تشير إليه. فتعريف كيرك (1962) (Wiederholt: 1978)، وتعريف الهيئة الاستشارية الوطنية للأطفال المعاقين (NACHC) الصادر بالقانون ٩١/٢٣٠ لسنة (1968) (Nober and 1975: Nober)، وتعريف جامعة نورث ويسترن. (NWU) (1969)، وتعريف لجنة صعوبات التعلم ومجلس الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة (CEC/DCLP) (1971) (Hammill 1995)، وتعريف الهيئة الاستشارية الوطنية للأطفال المعاقين (NACHC) الصادر بالقانون ٩٤/١٤٢ في ٢٩ فبراير لسنة (1977) (1993: Conte and Andrews). وتعريف الرابطة الوطنية لصعوبات التعلم (NJCLD) (1981، 1988) وتعريف مجلس الوكالة الدولية لصعوبات التعلم ICLD (1987) (Gresham and Elliott)، وما توصل إليه السيد عبد الحميد (2002) جميعها تشير إلى أن الأطفال ذوي صعوبات التعلم يعانون اضطراباً في واحدة أو أكثر من عمليات التعلم أو العمليات النفسية الأساسية والتي يظهر آثارها في فهم اللغة المقروءة أو المسموعة والتي تؤثر بدورها في الاستماع، والكلام، والتفكير، وإجراء العمليات الحسابية الأولية و.....

كما يؤكد هذه العلاقة تصور كيرك وكالفنت (1984) للعلاقة بين صعوبات التعلم النهائية والأكاديمية والتي يرى أنها علاقة سبب ونتيجة. إذ تعد الصعوبات النهائية سبباً للصعوبات الأكاديمية؛ حيث تشكل الأسس النهائية للتعلم المحددت الرئيسة للتعلم الأكاديمي التي يقررها أو ينتجها النشاط العقلي

وفي هذا الإطار يشير تيرنر وآخرون (Turner et, al:2000) إلى أن مشكلات الأطفال ذوي صعوبات التعلم إنما ترجع في أساسها وجوهرها إلى أنهم يعانون صعوبات نهائية

ولأهمية الإدراك ودوره في صعوبات التعلم فقد وضعت نظريات إدراكية عديدة لتفسير صعوبات التعلم منها نظرية الإدراك البصري، ونظرية التكامل الإدراكي، ونظرية الإدراك الاجتماعي، والنظرية الإدراكية الحركية.

١ - نظرية الإدراك البصري، الحركي

فحسب نظرية الإدراك البصري في تفسير الصعوبة فإنه يمكن تصنيف صعوبات الإدراك إلى: التداخل في أنظمة الإدراك، صعوبة إدراك الكل والجزء، صعوبة التمييز البصري للرسومات والصور، وتمييز الفرق بين مشيرين من ناحية الحجم، أو الشكل، أو العمق، أو المسافة، أما بالنسبة للنظرية الإدراكية الحركية فإن الطفل ذا الصعوبة في التعلم تتلخص مشكلته في أنه لا يستطيع أن يحقق التطابق الحركي - الإدراكي، وبالتالي فإنه يعيش في عالَمين منفصلين، عالَم الإدراك وعالَم الحركة؛ الأمر الذي يجعله لا يثق في المعلومات التي يحصل عليها، كما أن هذه المعلومات لا تكتسب صفة الثبات لديه (المعاينة، ١٩٩٦). وهو الأمر الذي يؤدي إلى صعوبة استدخال المعلومات نتيجة التداخل بين الحركة الزائدة والمعلومات المستدخلة (Gearheart and weishahan, 1980) وخاصة عند استدخال المعلومات سمعيًا أو بصريًا. (Swanson and (Keogh, 1990)؛ لذلك يشير سميث ونيلسورث (Smith and Nelsworth : 1975) إلى أنه يجب القيام بالتشخيص والعلاج المبكر لصعوبات الإدراك لدى هؤلاء الأطفال في محاولة جادة لإعادة تأهيلهم ولأن يتغلبوا على مشكلاتهم (Abosi : 2000; Getsten et, al, 2000)

٢ - الإدراك البصري في إطار تجهيز المعلومات :

وإذا ما فهمنا الإدراك البصري وكيف يتم تحليل الموصفات فإننا حينئذ يمكن لنا أن نفحص أو نختبر العديد من المهارات المتنوعة والمختلفة، وأن نتمكن أيضًا من أن نحلل ونناقش صعوبة الطفل وذلك في ضوء كم ونوع الخصائص والموصفات التي يستطيع أن يجهزها أو يعالجها (Johnson,1981). ويوجد أربعة

ميكانيزمات إدراكية perceptual Mechanisms وذلك لتكوين صورة ثلاثية الأبعاد، وحاكمة للعملية الإدراكية بصرياً، هذه الميكانيزمات تتمثل في:

١ - التداخل Interposition :

بعد الشيء متداخلاً مع غيره لو أن جزءاً من هذا الشيء متلامس مع مقدمة الجزء الأمامي من الشيء الثانى.

وتفيد النظرة الفاحصة أن الأطفال ذوى صعوبات التعلم لا يدون تمكناً من هذه الخاصية إذ لا تتداخل لديهم مثل هذه الصور أو الأشكال المتجاورة بصرياً، ودليلهم في ذلك أن الطفل صاحب الصعوبة في التعلم لو أعطى شكلين هندسيين متداخلين كالمثلث والدائرة فعندما يطلب منه رسم هذا الشكل فإنه يرسم مثلثاً فقط مهماً هذا التداخل؛ أى أنه لا يرسم الشكلين متداخلين بل يرسم شكلاً واحداً فقط. ومن هنا فإن قياس هذه القدرة في الإدراك البصرى يقوم على استخدام اختبار يتضمن أشكالاً ذات بعدين متداخلة مع بعضها، وهى اختبارات تقيس التداخل أو الارتباك في الإدراك البصرى، ومثل هذه الاختبارات التى تتطلب القدرة على تمييز الأشكال أو الرسومات المتداخلة تتطلب مجموعة من المهارات تتمثل في الانتباه، وترميز الخصائص والمواصفات المرتبطة وإدراك الجشثات وهذا ما تجده في اختبارات فورستج للإدراك البصرى، لكن هذا النوع من الاختبارات لا يقيس العمق في الإدراك البصرى Perception Depth، وهو ما يمكن قياسه من خلال المثبرات أو الأشكال ثلاثية الأبعاد (Johnson, 1981).

٢ - العمق Depth :

أما الميكانيزم الثانى فهو ميكانيزم العمق وهو الميكانيزم الذى يدرك أو يقاس من خلال حجم الشيء وذلك كأن تنظر إلى الكرة البعيدة فتبدو لدى الشخص المدرك صغيرة. ولو تضاعفت مسافة بعد الكرة فإنها ستبدو في حجم يصل إلى نصف الصورة المتكونة في الحالة الأولى. وظاهرة ثبات حجم الشيء غير متغير مهما كان

بعده عن الشخص تسمى ظاهرة ثبات الحجم Size constancy، وفي هذا الإطار فقد أشار العديد من الباحثين في مجال الإدراك البصري إلى أن الأطفال ذوي صعوبات التعلم يعانون مشكلة أو صعوبة في هذا.

٢ - ثبات الشكل Form Constancy:

إن فكرة ثبات الشكل هو أن يبدو الشكل على حقيقته بغض النظر عن موضعه في الفراغ. ومن باب العموم فإنه يمكن تعريف الثبات الإدراكي على أنه عدم تغير طبيعة المدرك البصري وماهيته شكلاً أو حجماً أو لوناً أو عمقاً أو مساحة أو عدداً مهما اختلفت المسافة بين أبعاد مكوناته أو مسافة النظر إليه.

ويعد ميكانيزم ثبات الشكل من الميكانيزمات المتضمنة في إدراك الأشياء ثلاثية الأبعاد. إننا عندما ننظر إلى قطعة معدنية مستديرة موجودة على منضدة فإنها تبدو بصرياً في شكل بيضاوي Oval؛ أي صورة بيضاوية في العين. إن مثل هذا الميكانيزم الإدراكي يعد ميكانيزماً فيسيولوجياً ويظهر لدى الأطفال الذين لم تتجاوز أعمارهم شهوراً قليلة وفي ضوء الميكانيزمات الثلاثة الإدراكية للأشكال ثلاثية الأبعاد فإنه لا يرتبط هذا الميكانيزم بصعوبات التعلم، أو بصورة أخرى لا توجد علاقة بينه وبين صعوبات التعلم.

٢ - صعوبات التعلم والتمييز البصري Visual Discrimination:

ويعرف الإدراك البصري بعامة أنه: إضفاء دلالة أو معنى أو تأويل أو تفسير على التأثير الحاسي البصري، بينما مفهوم التمييز البصري يشير إلى القدرة على التعرف على الحدود الفارقة والمميزة لشكل ما عن بقية الأشكال المشابهة والمنافسة له من ناحية اللون، والشكل، والنمط، والحجم، ودرجة النصوع Brightness، ومن أمثلة ذلك أن يستطيع طفل ما قبل المدرسة أن يميز مثلاً بين القط ذي الأذن الواحدة والقط ذي الأذنين، أو أن يميز طفل المدرسة بين الحروف المشابهة؛ كأن يميز بين الحرفين N,M وهكذا بالنسبة إلى الأرقام والحروف، والكلمات، والصور، والأشكال والرسومات.

ويعد التمييز بين الحروف والكلمات من العمليات الأساسية في سبيل تعلم القراءة، فالأطفال الذين يستطيعون أن يميزوا الاختلافات بين الحروف قبل دخول المدرسة يكونون أكثر استعداداً للقراءة من غيرهم (Learner, 1997). وبذا يكون الطفل الذي يعاني صعوبة التمييز البصري هو الطفل الذي لا يستطيع إدراك الفرق بين مثبرين أو أكثر بصرياً أو يعاني قصوراً في هذا الجانب وذلك فيما يخص الحجم، والشكل، والمسافة، واللون.

كما توجد حقيقة واقعة في الإدراك والتمييز البصري مفادها هو أنه توجد فروق بين إدراك الأشكال الحسية أو الأشياء الحسية وإدراك الحروف والكلمات بصرياً. فالأشياء عند إدراكها بصرياً لا تتأثر بانعكاس وضعها في الفراغ أو اتجاهها. فالكرسي يظل كرسيًا مهما كان وضعه في الفراغ سواء أنظر إليه الطفل مائلاً أم مستوياً، صغيراً أم كبيراً، والحيوان يظل بصرياً في إدراكه حيواناً سواء أكبر أم صغر، أو نظر إليه من الأمام أم من الخلف أو نائماً أو واقفاً أو على جنبه. أما إدراك الحروف والكلمات فيتغير إدراكها بصرياً باختلاف وضعها في الفراغ أو زاوية النظر إليها، وكذلك يتغير نهاياتها واتجاهاتها؛ فهناك فروق كبيرة بين إدراك (٧، ٨) - (ح، خ، ج) - (ك، ل) - (ث، د) - (فن، ف) - (ظ، ض) - (ث، ن) - (فن، ث) - (ص، ض) - (د، ز) و (٦، ٩) و (٥، ٢، ٨) - (٩، ٥، ٩) - (٧، ٩) - (٥، ٩) بصرياً بتغير وضعها وحجمها إذ يؤدي هذا التغير إلى تغير المعنى، ومن ثم تعد القدرة على التمييز البصري متصاحبة مع الوضع الإدراكي (الانعكاس) مطلباً سابقاً وأساساً لتعلم القراءة والكتابة. وقد وجد أن العديد من الأطفال ذوي صعوبات التعلم يفشلون في تعديل تعميماتهم الإدراكية المبكرة (Learner, 1997) amendments earlier perceptual generalization.

ويشير جونسون (Johnson, 1981) إلى أن التمييز البصري يعنى القدرة على التمييز بين شيئين، ويتضمن ثلاث مهارات، هى التمييز الناجح أو التمييز بنجاح، والتمييز الفوري أو اللحظي، والتعرف والتمييز المتتابع.

والتمييز اللحظي هو ذلك الذى يتعلق بقدر الفرد على أن يحدد ما إذا كانت مجموعة من الأشياء توجد أمامه تعد مختلفة أم متطابقة أم متشابهة. ومثل هذه القدرة أو المهارة على التمييز لا تتطلب من الفرد أن يكون على دراية أو خبرة سابقة بأسماء هذه الأشياء كأن يميز الطفل مثلاً، وهو لم يتعلم القراءة، أن يضع خطأً أو دائرة على الكلمة التى تتطابق بصرياً مع كلمة "بات" مثلاً من بين عدد من الكلمات المشابهة وتتضمن الكلمة المستهدفة، كأن يضع دائرة للاختيار من بين هذه الكلمات على سبيل المثال : "فات، مات، بات، عاد". وهكذا.

أما التمييز المتتابع Successive فإنه يفيد أو يعنى أن يرى الطفل عددًا من الأشياء، ثم ترفع من أمامه، وبعد ذلك يُرى الطفل شكلاً أو شيئاً ثم نسأله هل هذا الشيء كان ضمن الأشياء التى تم عرضها عليك؟ أو أن يحدث العكس كأن نرى الطفل كلمة مثل "بات" ثم نقوم بعرض سلسلة من الكلمات المشابهة لهذه الكلمة ويوجد بينها الكلمة ذاتها، ثم نطلب من الطفل أن يضع دائرة حول الكلمة المقصودة من بين البدائل التى أمامه. وتعد هذه القدرة أو المهارة من الصعوبة بمكان، وذلك لأنها تتضمن قدرًا من عمل الذاكرة بالإضافة إلى التمييز الإدراكى.

أما العملية الأخيرة أو المهارة الأخيرة فهى مهارة التعرف الإدراكى وهى المهارة التى يمكن أن يتم كشف واقعها لدى الطفل وذلك من خلال عرض مجموعة من الكلمات على السبورة، ثم يسأل الطفل أن يحدد كلمة "بات" مثلاً من بين الكلمات المكتوبة أمامه على السبورة. وتعد عملية التعرف هى الأصعب مقارنة بالمهارتين السابقتين وذلك لأنها تتطلب تعليمًا مسبقًا.

وهنا يود مؤلف الكتاب أن يشير إلى أنه إذا ما أردنا أن نتعرف الاستعداد للتعلم، أو أردنا أن نعلم الأطفال المبتدئين القراءة، أو أن نعالج الضعف الشديد فى القراءة لدى الأطفال ذوى صعوبات التعلم، أن ندرج معهم فى تدريب القدرة على التمييز البصرى، وذلك من خلال عرض صور لحيوانات مختلفة ثم يطلب منهم أن يحددوا الحيوان المستهدف من خلال وضع حيوان كمثير رئيس، ثم بعد ذلك ننقل بالطريقة نفسها من خلال استخدام أشكال تجريدية، ثم حروف ثم كلمات.

ونود لفت الانتباه أيضًا إلى أن الاعتناء على مثل هذه الطريقة وذاك التدرج المذكور بعاليه في التدريب يمكن أن يبدأه المعالج أو المعلم متخذًا منحى العرض الذى يتضمن متغير التسهيل على الطفل كنوع من التعزيز أو التشجيع الذى يغرس فى خلد الطفل أنه جيد وذلك من خلال عرض المثير المعيارى أو المستهدف فى وسط المثيرات البدائل بحيث يكونون جميعًا شكل دائرة أو مربع وذلك بدلًا من أن يضع المثير المعيارى أو المستهدف فى صف واحد مع البدائل والمثير، حيث وجد من نتائج التجريب فى هذا المجال أن طريقة العرض الأولى تعد سهلة على الطفل مقارنة بطريقة العرض الثانية القائمة على وضع المثير المستهدف بين البدائل فى صف واحد؛ وذلك لأنه فى الحالة الأخيرة يقوم الطفل بتحريك انتباهه لليمين واليسار الأمر الذى يجعله يقطع مسافة انتباهية كبيرة. بعد ذلك على المعالج - وبعد التدريب على وضع المثير المعيارى أو المستهدف فى دائرة أو تحيطه البدائل فى مربع - عليه أن ينتقل للتدريب بطريقة وضع الكل فى صف؛ ليل ذلك مرحلة التدريب الأصعب وذلك من خلال زيادة عدد البدائل.

إننا يجب أن نعرف حقيقة شبه مؤكدة تخص الإدراك البصرى للطفل، هذه الحقيقة هى أن إدراك الطفل للاختلاف بين الأشياء يتأخر قليلًا عن إدراكه للاختلاف بين الوجوه أو بصورة أخرى إدراكه لشكل وجه الأم من بين مجموعة من الوجوه، فالطفل يمكنه أن يميز وجه أمه من بين مجموعة من الوجوه فى الشهر السادس بينما تميزه لشكل من بين مجموعة من الأشكال يكون فى الشهر الثامن، وإن كانت تعترضه بعض الصعوبات عندما تكون هذه الأشياء لم تمر بخبرته من قبل، أى يوجد بها متغير الجدة.

إن الطفل فى بواكير حياته ومن ناحية الاتجاه Direction قد تبدو لديه الاتجاهات غير متمايزة وعليه فإن الحروف تبدو لديه غير متمايزة عن بعضها البعض لاسيما فى الشهور الأولى من العمر، ومن هنا فإنه قد يبدو لديه حرف الألف مشابهاً لحرف

العين، أو قد يبدو لديه أنه لافرق بين الاثنين والستة أو لافرق بين السبعة أو الثانية.

إن هناك بعض الأطفال ذوى صعوبات التعلم يعانون مشكلات في التمييز الإدراكي فيما يخص كل المثيرات بصرياً بينما هناك من يعانى مشكلات في التمييز الإدراكي بصرياً فيما يخص الحروف والكلمات فقط. وفي تجربة في إحدى العيادات المهتمة بعلاج صعوبات التعلم قام المؤلف بعرض مجموعة من الكلمات على الأطفال الزائرين من ذوى صعوبات التعلم الشديدة في القراءة للاختيار من بينها للكلمة التي تطابق الكلمة المعيارية فوجد أن هناك العديد من نواحي الخلط والارتباك لدى هؤلاء الأطفال في حروف مثل س، ص، ض، ومجموعة الحروف: د، ذ، ر،. ومجموعة الحروف: ح، خ، ع، غ، ومجموعة الحروف: ف، ق، ومجموعة الحروف: ب، ي، ت، ن. وتحليل الأخطاء في الاختيارات يمكنك أن تلاحظ أن مثل هذه الأخطاء تكثر أو توجد في مجموعات الأحرف المتشابهة في الرسم الكتابي، وهو ما يجعلنا نقول باطمئنان: إن الطفل عند تعلمه الإنجليزية سوف تكون أخطاؤه راجعة إلى صعوبة التمييز بين الأحرف المتشابهة مثل V-U, R-P, C-G, F-P, q-p, d-b, O-Q, R, J-I, L-N, M.

و هنا يمكننا أن نجد ما يؤيد الفكرة السابقة في مجال صعوبات التعلم، حيث أفادت نتائج العديد من البحوث أن هناك ارتباطاً دالاً إحصائياً بين قدرة الأطفال على التمييز بين الحروف والتحصيل في القراءة، كما وجدت العلاقة نفسها بين القدرة على التمييز بين الكلمات المتشابهة والتحصيل في القراءة. ففى دراسة أجراها جوينز (Goins, 1968) على عينة من تلاميذ المدارس الابتدائية توصلت هذه الدراسة إلى أن هناك ارتباطاً موجباً بين اضطراب الإدراك البصرى وصعوبات القراءة والتأخر فيها Reading retardation and reading disabilities، الأمر الذى يشير بجلاء إلى أهمية هذه العملية في القدرة على القراءة مقارنة ببقية المهارات الإدراكية الأخرى، بينما كان الارتباط بين القراءة والقدرة على التمييز الإدراكي بصرياً للأشياء أو المثيرات غير اللفظية - كان ضعيفاً جداً، حيث وصل إلى ٠.٣.

وهو ما يشير إلى أن القدرة على التمييز الإدراكي بصرياً للمثيرات غير اللفظية لا يعد منبأً جيداً بالقدرة على القراءة. وتؤكد هذه النتيجة من خلال العديد من البحوث التي أجريت حتى على الأطفال الأكبر في العمر الزمني والذين يصل عمرهم حتى الصف السادس الابتدائي، حيث وجد أن معامل الارتباط بين القدرة على التمييز بين الصور والأشكال والقدرة على القراءة لم يتعد ٠.٢ بأى حال من الأحوال، كما كان معامل الارتباط بين القدرة على التمييز الإدراكي بصرياً بين الأشكال والصور والقدرة على التهجى لا تتعدى ٠.٠٨. بينما إذا كانت مهام التمييز البصري تتكون من كلمات فإن معامل الارتباط بين القدرة على القراءة أو التحصيل فيها يرتفع ارتفاعاً دالاً إحصائياً، حيث ترتبط القدرة على التمييز البصري في هذا النوع من المهام والتعرف على الكلمة بمعامل ارتباط قدره ٠.٥٥، ومعامل ارتباط قدره ٠.٦٤ بالفهم القرائي، ومعامل ارتباط قدره ٠.٥٤ بالتهجى، بينما كان معامل الارتباط بين التمييز البصري والذكاء ضعيفاً حيث بلغ ٠.٢١ (Johnson, 1981).

٤ - صعوبات التعلم وصعوبة التمييز بين الشكل والأرضية

Figure-ground Percetion:

يعنى هذا المفهوم عدم القدرة أو ضعفها في التركيز على اختيار المثيرات المطلوبة من بين مجموعة من المثيرات المنافسة عند حدوثها في وقت واحد، وهي مشكلة ترتبط بالانتباه الانتقائي، وسرعة الإدراك. والطفل الذي يعاني صعوبة في التمييز بين الشكل والأرضية بصرياً هو الطفل الذي لا يستطيع التفريق ما بين شكل ما والأرضية التي تقع عليها (مثقال، ٢٠٠٠). أى أنه لا يستطيع أن يحدد الشكل الأكثر بروزاً وتحديداً عن غيره.

وفيد تحليل للتراث النفسى الخاص بالأطفال ذوي صعوبات التعلم إلى وجود بيانات وإحصاءات تجريبية تشير إلى أن هؤلاء الأطفال يعانون صعوبات ومشكلات في القراءة ترجع إلى القصور أو الاضطراب لدى هؤلاء الأطفال في الشكل والأرضية.

إن مهارة أو عملية إدراك الشكل - الأرضية تعنى قدرة الطفل على أن يميز شيئاً عن الخلفية التي تحمله، وهنا يعد الشيء بمثابة الشكل بينما تعد الخلفية بمثابة الأرضية (السيد عبد الحميد، ٢٠٠٣)، وفي هذا الإطار غالباً ما يشار إلى أن مشكلة الأطفال ذوي صعوبات التعلم في القراءة إنما ترجع إلى أنهم يركزون على نقاط في الصفحة بدلاً من أن يركزوا على صفة أو فئة أو نوع محدد من المثيرات المكتوبة. وقد توصلت دراسة أجراها لي (Lee, 2000) إلى عدم وجود ارتباط دالٍ إحصائي بين كل من القدرة على تمييز الشكل - الأرضية، الاستقلال - الاعتماد، القدرة المكانية، والابتكارية لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم، ويرى المؤلف أن ذلك قد يرجع إلى كثرة أعداد البنات في عينة الدراسة وكذا صغر العينة المستخدمة. بينما أجرى السيد عبد الحميد (٢٠٠٣) دراسة بهدف المقارنة بين عيتين من الأطفال ذوي صعوبات التعلم والعاديين من الذين ينتظمون دراسياً بالصف الرابع الابتدائي، وقد توصلت الدراسة إلى وجود فروق دالة إحصائية بين الأطفال ذوي صعوبات التعلم والأطفال العاديين، حيث اتسم أداء الأطفال ذوي صعوبات التعلم بالضعف في مهمة الشكل - الأرضية.

وهناك من يرى أن فكرة صعوبات القراءة ترجع لدى هؤلاء الأطفال إلى أنهم يدركون الكلمات المطبوعة في اتجاه معاكس لاستقبالها خلافاً لما يحدث لدى الأطفال العاديين، وهو من الممكن أن يكون راجعاً للخلل في إدراك العلاقات المكانية Spatial Relations، وهو المفهوم الذي يشير إلى قدرة الطفل على تعرف وضع الأشياء في الفراغ (The positions of objects in space (Learner, 1997)، وهذه الفكرة لا يؤيدها العديد من المهتمين؛ أي أنهم يذهبون إلى أن مشكلة هؤلاء الأطفال لا تعد راجعة لخاصة الانعكاسية في الإدراك أو الاستقبال للمثيرات المطبوعة، وهو القصور الذي يمكن أن يكون مسئولاً عن إدراك (٦) على أنها (٢) أو الاضطراب في إدراك (٧) و(٨) حيث يتسبب عدم القدرة على تعرف وضع الأشياء في الفراغ إلى إدراك مضطرب للرقمين السابقين، أو أن تجد الطفل -

للقصور في هذه العملية - يكتب العشرة هكذا (٠١) بدلا من (١٠)، أو قد تجده يكتب الثلاثة معكوسة الاتجاه، أو أن يصل دائرة التسعة بصورة معكوسة مع الخط الرأسى المتصل بها. كما يمكن أن يكون القصور في هذه العملية مسئولاً عن الكثير من الأخطاء والاضطرابات الخاصة بصور وأشكال الحروف في الفراغ، فحرف الباء قد يبدو نوّناً، وحرف التاء قد يدركه ياء، وحرف الجيم قد يدركه خاء، ويدرك الحاء جيماً، والسين تعكس أو تدرك صاذاً، وهكذا

إن هذا الادعاء يرجع في أصوله التاريخية إلى العديد من العلماء الألمانين الذين مثلوا بواكير العلماء الذين اهتموا بمشكلات القراءة والصعوبات فيها.

ومن التجارب الأولية في هذا المجال للوقوف على طبيعة هذه العملية لدى هؤلاء الأطفال تلك التجارب التي أجراها Gottscaldt سنة (١٩٢٦) على مجموعة من هؤلاء الأطفال، حيث كانت تعرض عليهم مجموعة من الأشكال المعقدة التي تتضمن أشكالاً بسيطة وكان يسألهم عما إذا كانوا يرون التفاصيل أم يرون الشكل كله عند الالتفات إلى الشكل لأول مرة وسريعاً، وكانت النتائج في هذا السياق تشير إلى أن هؤلاء الأطفال لم يكونوا يرون الأشكال البسيطة المتضمنة داخل الأشكال المركبة. صحيح أن العلماء حينها اختلفوا فيما إذا كان ذلك يعد قياساً صحيحاً لإدراك الشكل - الأرضية أم أنه يقيس القدرة على تحليل المجال الإدراكي بصرياً، وإن كان أصحاب وجهة النظر الأولى يرون أن هذا يقيس الشكل - الأرضية زاعمين في تبرير ذلك أن الشكل المركب يمثل الأرضية بينما الشكل البسيط يمثل الشكل على الأرضية (Johnson, 1981).

إن هناك محاولات عدة قد أجريت منذ بواكير البحث في مجال الإدراك البصرى وبخاصة اضطراب الشكل - الأرضية، ويبحث حالة الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة أو الأطفال غير العاديين - بلغة زمانهم - من هذه التجارب تلك التي أجراها إستراوس وفيرنر في مطلع الخمسينات من القرن الفائت ففى تجربة لـ

إستراوس ولهنتين سنة (١٩٤١) على الأطفال غير العاديين حيث كان تعرض عليهم أشكال لأشياء مألوفة موضوعة على خلفية مشتتة، فقد اتضح أن الأفراد الذين يعانون إصابات دماغية كانوا يتسمون بالقصور البين في الأداء على هذه المهام - مهام قياس إدراك الشكل - الأرضية - ومن هنا فقد توصلوا إلى خلاصة مفادها أن من الأسباب التي تؤدي إلى القصور في إدراك الشكل - الأرضية بصرياً الإصابة الدماغية.

وفي إطار الوقوف على الفروق بين الأطفال العاديين والأطفال الديسلكسيين في جانب الإدراك المتعلق بعملية الشكل - الأرضية، قام أيضًا العديد من الباحثين مشتركين أو متفكرين Gottschaldt, Dirks, Baer سنة (١٩٦١) بإجراء عدد من البحوث كان هدفها يدور حول فكرة دراسة الفروق بين الأطفال العاديين والأطفال الديسلكسيين في الأداء على مهام الأشكال المتضمنة، وقد توصلوا إلى أنه لا توجد فروق بينها في إدراك هذه الأشياء. وإلى النتيجة نفسها توصل باحثون آخرون منهم Crofts سنة (١٩٦١)، وذلك عندما قام ببحث هذا الجانب لدى الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين الصف الثالث والصف السادس.

وفي هذا السياق أفادت نتائج بعض البحوث التي أجريت لقياس هذه الخاصة، وهي خاصة إدراك الأشكال المتضمنة، كإدراك مثلث أو دائرة ضمن شكل مركب، أفادت النتائج أن هناك فروقاً بين الأطفال العاديين والأطفال الديسلكسيين الذين يقع عمرهم في الصف الثامن لصالح الأطفال العاديين، حيث كان أداء الأطفال الديسلكسيين يتسم بالضعف مقارنة بأقرانهم من العاديين. وفي النهاية قام كوفمان kaufman سنة (١٩٦٩) بأخذ هذا الموضوع على عاتقه للوقوف على ماهية الأمر، وبعد تحليل وتفحص للعديد من الدراسات توصل كوفمان إلى أن موضوع إدراك الشكل - الأرضية يعد من العمومية يمكن إلى الحد الذي يفقده أهميته للاستخدام أو التقصي في مجال صعوبات القراءة.

ولعل ما أكد صحة ما توصل إليه كوفمان تلك النتيجة التي توصل إليها كارتير

ودياز Carter & Diaz سنة (١٩٧١) وذلك عندما قاما بدراسة هذا الجانب لدى الأطفال العاديين وأطفال ذوى تلف غنى، حيث توصل إلى أنه لا فرق بينهما في هذا الجانب.

وخلاصة القول في هذا الجانب أن موضوع إدراك الشكل - الأرضية يعد من الموضوعات العامة والموسعة إلى الحد الذى يفقدها المعنى في مجال القراءة والضعف فيها، كما أن الأطفال من ذوى الأعمار المختلفة حتى الصغار منهم يستطيعون أن يميزوا بين الشكل والأرضية، وهو ما يشير إلى ضعف القيمة المستفادة من هذه المهارة في التمييز بين الأطفال العاديين والضعاف في القراءة. ومن ثم فإنه يعد من الغبن القول بأن الأطفال ذوى صعوبات العلم يعانون قصورًا في إدراك الشكل والأرضية (Johnson, 1981)

٥ - صعوبات التعلم والإغلاق البصرى Visual Closure :

عملية الإغلاق البصرى تعد أيضًا واحدة من أهم العمليات الإدراكية التى يتحدث عنها العلماء والتى يرون أنها ترتبط بصعوبات التعلم، والتى تعد مكونًا أساسيًا في العديد من الاختبارات - سواء الرسمية وغير الرسمية - في تشخيص صعوبات التعلم.

الإغلاق البصرى مكون إدراكى يشير إلى قدرة الطفل على أن يدرك الأشياء الناقصة على أنها كاملة. ومن ثم فإن مهمة الإغلاق البصرى يجب أن تتضمن قدرة الطفل على تحديد ماهية الأشكال حتى ولو كانت ناقصة، وهو ما يشير أيضًا إلى قدرة الفرد العقلية على إتمام الشيء (الكل) عند ما يفقد جزءًا من أجزائه. إن القدرة على الإغلاق البصرى قدرة تشير إلى إمكان الطفل أن يرى أجزاء من الشيء ككل كامل.

ويزودنا التجريب والقياس في هذا المجال، وبخاصة الدراسات المقارنة بين الأطفال العاديين وأقرانهم الديسلكسيين بالعديد من الخلاصات والتى يعد من

أهمها: أن القدرة على الإغلاق البصري تتزايد بزيادة العمر، كما أن القدرة على إدراك الشكل كاملاً من الناحية البصرية يتناسب وعدد التفاصيل المستقطعة من الشكل المدرك؛ فكلما زادت التفاصيل المستقطعة زاد إيهام الشكل، ومن ثم قصور القدرة على إدراك ماهية الشكل، كما أن التجارب في هذا الجانب تشير إلى أن أداء الأطفال ذوي صعوبات التعلم في القراءة يتسم بالضعف الشديد في القدرة على الإغلاق. كما تفيد نتائج دراسة أجراها السيد عبد الحميد (٢٠٠٣) إلى ما يؤكد ويعاضد هذه النتيجة، ففي دراسة له أجراها للمقارنة بين عينة من أطفال الصف الرابع الابتدائي من العاديين وأقرانهم من ذوي صعوبات التعلم في القراءة، توصل إلى ضعف أداء الأطفال ذوي صعوبات التعلم في القراءة بصورة دالة إحصائية مقارنة بأقرانهم العاديين في الإغلاق البصري.

وقد فسر كيفارت (١٩٦٠) الضعف في هذه العملية لدى الأطفال الديسلكسيين أو الأطفال ذوي صعوبات التعلم في القراءة إلى عدم قدرتهم على إدراك الكلمة ككل (Johnson, 1981) فهم - أي الأطفال ذوو صعوبات التعلم في القراءة - يدركون جملة كـ See Spot run أى على أنها Se eSpo trun إنهم يعانون قصوراً في القدرة على الإغلاق. وفي العربية قد تجدهم يدركون جملة مثل: منار سردت القصة هكذا: منار رسدت القصة.

إن مثل هذه المشكلة في الإدراك ترجع إلى خلل ينتج عن هجرة بعض الحروف من نهايات الكلمة إلى بدايات الكلمة التي تليها، وهو ما يستدعى من إخصائي وخبير صعوبات التعلم عند العلاج إذا وجد مثل هذا الخلل الإدراكي أن يكتب الجملة بحيث تتضمن فواصل قاطعة بين كل كلمة والتي تليها كأن يكتب الجملة السابقة هكذا: منار # سردت # القصة.

كما أن من التدريبات التي تساعد على علاج القصور في الإغلاق البصري أن يقوم الخبير أو المعالج بإعطاء الطفل تدريبات تبدأ من البسيط كما في الكلمات

المنقوصة حرفاً ثم يدرب الطفل على إكمال الحرف ونطق الكلمة على أن تكون الكلمات التي يتم التدريب عليها كلمات تمثل أشياء معروفة ومألوفة وسهلة ويفضل أن يبدأ بإعطاء الكلمات التي تمثل أجزاء جسمه، وأسماء الإخوة والأخوات والوالدين، ثم ينتقل بعد ذلك للتدريب على جمل تتضمن كلمتين، ثم ثلاث بكل جملة كلمة ينقصها حرف، ثم يطلب المعالج إلى الطفل إكمال النقص بما يجعل للجملة معنى. ومن أمثلة ذلك :

كلمات:....نف....نخت،....خ،....ص،....ش....ر،ل....طن.

وعندما لا يستطيع الطفل أن يصل إلى الحرف الناقص، فبا على الخبير أو المعالج سوى أن يدير حواراً مع الطفل إلى أن يصل الطفل للحرف الناقص، فهو على سبيل المثال إذا لم يستطع الوصول إلى أن إغلاق الكلمة الأولى يمكن بحرف الألف فعل المعالج أن يسأله: أى جزء من أجزاء الجسم به حرفا النون والفاء؟

فإن لم يستطع الطفل الوصول إلى الحرف، فعل المعالج أن يضيق الاختيارات قليلاً فيسأل الطفل: أى جزء من أجزاء الوجه فيه حرفا النون والفاء، وهكذا إلى أن يصل الطفل إلى إغلاق الكلمة بالحرف المناسب.

بعد ذلك يمكن للمعالج أن ينتقل إلى تدريبات موسعة قليلاً، ولكن بعد أن يتأكد من أن الطفل قد وصل حد الإتقان في إكمال الكلمات، ومن التدريبات الموسعة للتدريب على الإغلاق، تزويد الطفل بجمل تتكون من كلمتين، ثم ثلاث تُنقص إحدى كلماتها حرفاً، وعلى الطفل أن يضمن الحرف الناقص لكي يكون للجملة معنى. ومن الأمثلة في هذا الإطار جمل كهذه:

..منار...أكل.

..محمود...لعب.

..أحمد...رب.

فإذا لم يصل الطفل إلى الحرف الذى يكمل الكلمة وبالتالي يكمل معنى الجملة فعلى المعالج أن يزوده بدائل للاختيار من بينها، وبالتالي تسير التدريبات كما يلي:

- منار ت، ي، ن - ن أكل.

- محمود ت، ي، ن - ن.. لعب.

- أحمد ت، ي، ن - ن شرب.

وهكذا يستمر المعالج في زيادة النقص، وزيادة طول الجملة التى بها نقص إلى أن يتمكن الطفل من المهارة في الإغلاق.

كما يمكن للمعالج إعطاء الطفل تدريبات تقوم على تغيير الإلحاق لأحد الحروف في مجموعات من الكلمات التى يُعطاهها الطفل، فالمعالج الخبير يمكن أن يزيد في بعض التدريبات من التحميل على الذاكرة أثناء التدريب على هذه المهارة كأن يقوم المعالج أو الخبير بإعطاء تدريبات كهذه :

١- أعط الطفل كلمة، ثم علمه قراءتها إن لم يكن يقرأ بمهارة.

٢- قل للطفل بعد التمكن من قراءتها أن ينقل الحرف الأول من الكلمة ثم يلمصقه في آخر الكلمة بعد فصل الحرف من أول الكلمة.

٣- اطلب إلى الطفل أن ينطق الكلمة بعد إلحاق الحرف في آخرها.

٤- اجعل الكلمات التى يقع اختيارك لها ذات معنى قبل وبعد الإلحاق، وابدأ بالكلمات ثنائية الأحرف، ثم تليها الكلمات الثلاثية، ثم الرباعية وهكذا. وإليك مثال توضيحي يمكنك إجراء التدريبات على نسقه:

مثال: ١- اعط الطفل كلمة، ثم علمه قراءتها إن لم يكن يقرأ بمهارة، مثل: بلع

٢- قل للطفل بعد التمكن من قراءتها أن ينقل الحرف الأول من الكلمة ثم يلمصقه في آخر الكلمة بعد فصل الحرف، هكذا: لعب

٣- اطلب إلى الطفل أن ينطق الكلمة بعد إلحاق الحرف في آخرها ينطقها بأى شكل يعطى لها معنى، كأن ينطقها مفتوحة اللام ومكسورة العين، أو ينطقها مكسورة اللام والعين ساكنة، المهم أن نطقه يعطى كلمة لها معنى في الواقع.

رابعاً: صعوبات التعلم والإدراك السمعي Auditory Perception :

من الفروض أو النظريات التي ذاع صيتها، وروج لها كثيراً في تفسير صعوبات التعلم والديسلكسيا، تلك النظرية المسماة نظرية القصور في مستوى التجهيز السمعي Low-Level Auditory Processing Deficit Theory.

وهذه النظرية التي ترى خلاصتها أن الضعف أو القصور في التجهيز السمعي يعوق قدرة المصابين بالديسلكسيا أو صعوبات التعلم على الإدراك أو التعرف السريع للاختلافات أو التغيرات في الأصوات المستقبلية (Voeller,2004) . معتبرة أن صلب هذه العملية وجوهرها يتمثل في قصور الوعي الصوتي لدى المصابين بالديسلكسيا، والعمليات التمثيلية representation لهذه الاختلافات والتباينات لما يستمعه الطفل أو المصاب بالديسلكسيا (Snowling, 2000)، وهو ما يمثل صلب وجوهر العملية الإدراكية من الناحية السمعية، أو ما يسمى بالإدراك السمعي.

وتعد معرفتنا بالإدراك السمعي من الضحالة بمكان، فالعلماء لا يعرفون معرفة كاملة ومتعمقة كيفية تحول الآلاف من الأصوات التي تختلف فيما بينها اختلافاً يصل إلى حد المئات من التغيرات في شدتها ونغمتها إلى معلومات لها معنى ما.

ولو أننا اعتبرنا أننا أدركنا العديد من الكلمات استماعياً في بضع مئات من الثواني، فإنه من الواضح أن المخ لا يستمع ببساطة إلى مجموعة من الأصوات، ثم يقوم بمناظرة هذه الأصوات بالكلمات المعروفة سابقاً (Johnson,1981).

إن الطريقة الوحيدة التي يمكن للمخ فيها أن يقوم بتجهيز المعلومات المسموعة بأقصى سرعة ممكنة، هو أن يتجاهل الأصوات غير المرتبطة، ثم يقوم بصهر Fuse الأصوات المنفردة مع بعضها البعض في وحدات أكبر، ليستخدم بعد ذلك

إستراتيجية الصفات المميزة A Distinctive feature strategy لكى يتم إدراك هذه الوحدات الأكبر.

فعل سبيل المثال نجد أن الفرد عند سماعه محاضرة يقوم بعملية انتقاء وتصفية الأصوات الخاصة بالمحاضر وعزلها عن الأصوات غير المرغوب فيها مثل أصوات التكيف والمراوح أو أصوات قعقة المركبات فى الخارج، ولكن عند قيام الفرد بهذا العزل وتلك التصفية للأصوات غير المرغوب فيها فإن المخ لا يتجاهل هذه الأصوات بالكلية؛ بدليل أنه عندما يتم إغلاق هذه الأجهزة فإن الفرد يلحظ هذا التغير، وهو ما يدل على أن الفرد يقوم بتسجيلها. إن إدراك الشكل -الأرضية يجب أن يمارس من قبل الفرد وذلك لتقليل عدد الوحدات الصوتية إلى أقل عدد من الوحدات.

على الجانب الآخر فإن المخ هو الآخر يجب أن يقوم بعملية صهر ودمج للعديد من الأصوات المختلفة فى وحدات أكبر أو فى وحدة كلية، تمامًا كما يحدث عندما نستمع لفرقة موسيقية تتضمن العديد من الآلات الموسيقية، فإن الذى يحدث أننا لا نميز صوت آلة، إنما نستمع لصورة سمعية كلية تمثل أصواتاً منصهرة ومندمجة مع بعضها البعض للعديد من هذه الأصوات التى تمثل الفرقة الموسيقية، ولو أن أحد الأفراد حاول أن يستمع إلى صوت آلة بعينها فإنه يصعب عليه تمييز صوت هذه الآلة من بين أصوات الآلات الأخرى المتداخلة معها.

الخلاصة هو أننا نستمع بمبدأ الصفات المميزة والتى يمكن ملاحظتها بسهولة عندما نتعلم لغة أجنبية، فنحن عندما نستمع لجملة نقوم فقط بسماع المحيط العام لما نسمعه، ويمرور الوقت فإننا نقوم بتمييز تفاصيل لما سمعناه كذلك التفاصيل التى تتعلق بالقواعد والنظم والنغمات، وعندما نتمكن من هذه التفاصيل فإننا نصبح متحدثين متممين بالطلاقة.

إن ما نعينه بأننا نسمع فى إطار مبدأ الخصائص المميزة ليس أننا نستمع لصوت

كلمة إنها نستمع لمحيط صوتي مميز للجملة ككل يميزها تركيب محدد يتلخص مثلاً في فعل وفاعل ومفعول تلخصها ملامح تركيبية وصوتية محددة.

إن الفكرة التي يمكن أن تزيد المسألة وضوحاً وتكشف عن كيفية عمل الإدراك السمعي يمكن لك أن تلحظها من خلال العمل الذي قام به وارين و وارين (1970) Warren and Warren هذا العمل مفاده أنه كان يتم عرض بعض الجمل سماعياً على بعض الأفراد، وأثناء عرض الجملة يستبدل أحد كلماتها بصوت الكحة، وعندما كان يطلب إلى الفرد الذي استمع للجملة أن يحدد مكان أى كلمة من كلمات الجملة أصبح مكانها صوت الكحة، فقد كان الفرد لا يستطيع تحديد مكانها على وجه دقيق، في الوقت الذي لو سئل فيه الفرد عن معنى الجملة التي سمعها فإنه كان يعطى معنى صحيحاً لها.

إن الأمر الواضح في هذه المسألة والذي يمكن في ضوءه تفسير ما حدث هو أن الفرد أثناء تشفير هذه الأصوات سمعياً إنها يقوم باستخدام السياق الكلي في توقع الكلمة التي تم التشويش عليها أو استبدالها بصوت الكحة. ومن هنا فإن المخ يستمر في عمله التخميني حتى عندما يحدث كسر للجملة التي يستمع إليها الفرد (Johnson,1981).

ويذهب سينكليرز وآخرون Serniclaes,et al;2005 إلى أن الأفراد الذين يعانون الديسلكسيا أو الصعوبات النوعية في القراءة لديهم قصور نوعي في إدراك الكلام؛ أى أن لديهم قصوراً نوعياً في إدراك بعض الأصوات سمعياً، وهو ما يشير إلى قصور نوعي لديهم في التمييز النوعي بين الأصوات التي يسمعونها.

١ - صعوبات التعلم وإدراك الشكل، الأرضية Figure-Ground Perception:

حقيقة مؤكدة: ليست الأذان كالعيون لأنها لا يمكن أن تقطع وصول بعض المثيرات.

قد لا يستطيع الطفل في أيامه الأول أن يعزل هذا الصوت عن ذاك، لكن من

المؤكد أنه عندما يصبح في مرحلة نهائية تمكنه من التواصل اللفظي فإنه هنالك يكون قادرًا على عزل الأصوات عن أرضيتها أو خلفيتها.

وعملية إدراك الشكل - الأرضية تعد من العمليات الإدراكية التي تعتمد على نظام عصبي معقد لدرجة كبيرة، ويعمل في مستويات عصبية متنوعة ومختلفة، أولها أن هناك ما يسمى بالتقنيع العام General masking، والتي تمثل عملية أوتوماتيكية تعتمد على جذع المخ Brain Stem وبعض الممرات العصبية Neuropath ways الذهابة من المخ إلى القوقعة Cochlea، فعندما يستمع الفرد إلى نمط صوتي في مقابل خلفية منتظمة وثابتة فإنه يتم زيادة حدة الإشارة العصبية في الوقت الذي يتم فيه تقليل هذه الخلفية الضوضائية، ومثل هذا الميكانيزم وجد أيضًا في حالة النظام البصري، إن هذا الميكانيزم الحاكم للمظاهرة السابقة قد تم التأكد منه وذلك من خلال تجربة كانت تجري كما يلي : توضع ساعة أذن على أحد الأذنين، هذه الساعة توصل ضوضاء حاملة نغمة، وتوضع على الأذن الأخرى ساعة حاملة للضوضاء فقط فكان الذي يحدث أنه كان يتم عزل الضوضاء عن الأذنين وتزداد درجة سماع ونقاوة النغمة المحملة على الضوضاء.

أما الميكانيزم الثاني وهو حذف الأصوات أو الضوضاء غير المطلوبة أو غير المرغوب فيها Extraneous وهو الميكانيزم الذي يسمى ميكانيزم العادة أو الاستيطان Habituation.

أما الميكانيزم الثالث، فهو ما يسمى ميكانيزم الكوكتيل أو التشويش، أو ما يسمى تأثير الكوكتيل أو التشويش Cocktail effect، وخير مثال يوضح هذا التأثير إنها يتأتى من هذا المثال : هب أنك في حفل كوكتيل ومحاط بلفيف من الأصدقاء، وتستمتع إلى فرد معين من بينهم، فعندما تكون مهتمًا بالاستماع لصوت صديقك هذا، فإنك حينئذٍ يمكنك أن تستمع لصوته مع أصوات الآخرين التي تمثل خلفية عالية أو منخفضة لهذا الصوت، وعندما تصبح متبرمًا به فإنه يمكنك أن تستدير إلى حديث غيره، وعندما تستمع إلى هذا الحديث الجديد فإنك لن تكون سامعًا حديث

صديقك السابق إلا إذا ناداك باسمك، هنالك سوف تقوم بالتحول إليه مرة ثانية، ومن هنا فإن تأثير الكوكيتل أو التشويش يشير إلى القدرة لأن تنهك في أو تحول عن المحادثات أو الحوارات التي تحدث متزامنة، وعلى ذلك فإن هذا التأثير يقوم على الإصغاء أو الانتباه الانتقائي للصوت المراد التحول إليه إرادياً.

وبناء على ذلك، فإنه يمكننا القول بأن الطفل الذي لا يستطيع أن يتبّه لصوت مدرسه بعيداً عن أية أصوات غير مطلوبة، وعزل صوت مدرسه انتقائياً، هو طفل يعاني ضعفاً في ميكانيزم إدراك الشكل - الأرضية، وبرغم هذه المقولة إلا أنه لا توجد بحوث توطر لعلاقة ميكانيزم إدراك الشكل - الأرضية بالتحصيل الدراسي. وفي هذا الإطار قام فلورز Flowers, 1968 بوضع رسالتين صوتيتين مختلفتين على كل أذن لكل فرد في عينة دراسته التي تكونت من أطفال الصف الثالث بالمرحلة الابتدائية، وقد أعطيت لهم التعليقات بأن يركزوا على رسالة صوتية بعينها وتجاهل الرسالة الصوتية الأخرى، وقد وجد فلورز بأن مثل ذلك لا يرتبط بالذكاء، كما كان أداء الأطفال الضعاف في القراءة لا يختلف عن أداء الأطفال الجيدين في القراءة. وقد كان معامل الارتباط بين الأداء على مهمة الشكل - الأرضية، والقدرة على قراءة الكلمة والفقرة يساوي ٠.٥٠ لدى أطفال الصف الأول، ويساوي ٠.٥٨ لدى أطفال الصف الثاني، بينما كان ارتباط الأداء على مهمة إدراك الشكل - الأرضية لدى أطفال المرحلة الأولى والثانية من رياض الأطفال بالأداء على مهام التهجى ومهارات دراسة الكلمة والتعرف على المفردة والقدرة اللغوية يتراوح بين ٠.٤١ و ٠.٤٨، كما كان الارتباط بين الأداء على مهمة إدراك الشكل - الأرضية، والقدرة الفونيمية كما تقاس بمهام تسمية الحروف والتعرف على الحرف والتعرف على أصوات الكلمة - كان ٠.٤٤ (Johnson, 1981).

وبناء على ذلك، وفي ضوء هذه النتائج، فإن الأداء على مهام إدراك الشكل - الأرضية يعطى منبئاً بالقدرة على القراءة أو الاستعداد للقراءة.

وقد قام كونرز وآخرون Conners, et al; 1969 بعرض مهمة مماثلة للمهمة

السابقة لقياس القدرة على إدراك الشكل - الأرضية لدى عيتين من الأطفال العاديين والأطفال ذوى صعوبات التعلم؛ حيث كان يستخدم في هذه المهمة توجيه رسالتين صوتيتين مختلفتين على كل أذن، كل رسالة تتكون من سلسلة مختلفة عن الأخرى من الأرقام، وكان يطلب إلى كل فرد أن يسترجع مفردات رسالة واحدة من هذه الرسائل، ثم يقوم باسترجاع مفردات الرسالة الأخرى، أى أن المفحوص هنا كان يلقي إليه التعليقات بأن يركز على مفردات كل سلسلة من الأرقام، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى أنه توجد فروق دالة إحصائية بين الأطفال ذوى صعوبات التعلم والأطفال العاديين في استرجاع مفردات السلسلة الأولى لصالح الأطفال العاديين؛ حيث اتسم أداء الأطفال ذوى صعوبات التعلم بالضعف بينما لا توجد فروق بين العيتين في الأداء الخاص بالسلسلة الثانية على مثل هذه المهام، وقد فسرت النتائج بأن الأطفال ذوى صعوبات التعلم يمينيون غنياً أكثر منهم يساريين غنياً Be more right-brained than left-brained.

إننا في إطار مثل هذه الدراسات التي تهتم بقياس القدرة على إدراك الشكل - الأرضية استماعياً لا نجد العديد من الاختبارات المقتنة التي تستخدم لقياس هذا الجانب، إلا أننا لا بد أن نشير إلى أن مثل هذه الاختبارات التي تقيس هذه القدرة نجدها في اختبار وودكوك - جولد مان Woodcock-Goldman، واختبار فورستوى للتمييز السمعي Frisoe Auditory Discrimination Test، وهو اختبار يتكون من جهاز تسجيل وكتيب توجد به رسومات لأشياء، كل صفحة بها أربعة أشكال، ويتكون من إجراءين للقياس أحدهما هو القياس الهادئ، والذي يتم فيه إدارة جهاز التسجيل، حيث يتم نطق أسماء هذه الأشياء ثم يقوم الطفل بالإشارة إلى صورة الشيء الذي تم نطق اسمه، أما الإجراء الثانى في القياس فهو يتمثل في القياس المصحوب بضوضاء مقهى، حيث يتم نطق أسماء الأشياء على خلفية من ضوضاء مقهى، وقد أشارت نتائج تطبيق الاختبار بالإجراء المصاحب الأخير إلى ضعف أداء الأطفال ذوى صعوبات التعلم بصورة واضحة مقارنة بالأطفال العاديين (Johnson, 1981).

٢ - صعوبات التعلم والتمييز السمعي Auditory Discrimination :

يشير مفهوم التمييز السمعي إلى القدرة على التمييز أو التفرقة بين صوتين مختلفين، وهذا المفهوم يتم قياسه أو تقديره وذلك من خلال عرض أزواج من الكلمات متطابقة أو مختلفة في أحد الفونيات، ويتخذ القياس الصورة التالية : يقوم المختبر بعرض زوجين من الكلمات مثل : Pin - Pen ثم يطلب إلى المقحوص أن يحكم مختلفين أو غير مختلفين، أو أن يعرض المختبر كلمتين مثل : Rock- Rock، وما على المقحوص سوى أن يحكم بكونها الشيء نفسه أو أنها مختلفتان.

وتشير نتائج وخلصات البحوث في هذا الجانب أن التمييز السمعي يظل في ازدياد حتى عمر التاسعة، كما تشير النتائج أيضًا إلى أنه عندما كان يتم المقارنة بين الضعاف والجيد في القراءة كانت النتائج تشير إلى أن هناك ارتباطًا بين القدرة على التمييز السمعي والتحصيل في القراءة (Johnson,1981).

كما تشير خلاصات النتائج أيضًا إلى أن المقارنة بين العاديين وأقرانهم من ذوي صعوبات التعلم تشير إلى أن الأطفال ذوي صعوبات التعلم يظهرون أداءً يتسم بالضعف الشديد في هذه القدرة.

ومن الاختبارات التي تستخدم لقياس هذه القدرة اختبار ويبان للتمييز السمعي Wepman,s Auditory Discrimination Test، وهو اختبار يتكون من أربعين زوجًا من الكلمات، ثلاثون زوجًا منها تختلف في أحد الفونيات، والعشرة الأزواج الأخرى متطابقة تمامًا، وتفيد حسابات الثبات ومعاملات الارتباط أن نسبة ثبات هذا الاختبار تساوي ٠,٩١، وأن معامل ارتباطه بالذكاء يساوي ٠,٣١. أما الاختبار الثاني الذي يستخدم في قياس هذه القدرة، فهو اختبار جودمان - فريستو - وودكوك Goodman-Fristoe-Woodcock، ويتكون هذا الاختبار من جهاز تسجيل مسجل عليه أسماء

لأشياء يتم عرضها فى صفحات، كل صفحة تتكون من أربعة صور لهذه الأشياء، يتم لفظ الاسم المسجل على جهاز التسجيل، ثم يقوم الطفل بالإشارة إلى الصورة التى تتطابق والاسم، مع العلم بأنه يتم تدريب الأطفال على معرفة أسماء الصور التى سيتم عرضها، أو التأكد من معرفتها فى جلسة خاصة قبل القياس.

صعوبات التعلم والإغلاق السمعى Auditory closure

هذه القدرة يشار إليها على أنها القدرة على التوليف، وهى القدرة التى تشير إلى دمج وتوليف أصوات منفردة ومجزأة لتكون صوتاً واحداً، أو كلمة كاملة، ومن الأمثلة التى توضح كيفية قياس هذه القدرة، عرض أصوات مثل D-ee-p، كل صوت فى زمن قدره ثانية واحدة، مع وجود توقف مميز بين الصوت والذى يليه، وبعد تمام عرض هذه الأصوات بهذه الطريقة السالفة يقوم الطفل بدمج هذه الأصوات التى عرضت متقطعة ليكون كلمة كاملة.

وتفيد نتائج وخلصات البحوث فى هذا الجانب أن الأطفال ذوى صعوبات التعلم يتسمون بضعف الأداء على الاختبارات التى تقيس هذه القدرة، ومن الاختبارات التى تقيس هذه القدرة اختبار التوليف الموجود فى بطارية إيلينوى للقدرة النفس - لغوية (Johnson,1981)..

٤ - اضطراب الإدراك والدراسات التجريبية:

هناك عدد كبير من البحوث تجده قد ركز على دراسة أثر علاج الإدراك على التحسن الأكاديمى، أو أن شئت قلل أثر التدخل بالتعديل فى الإدراك على قدرة الأفراد ذوى صعوبات التعلم على التحسن فى إنجاز ما يتم تعلمه. ففى دراسة أجراها أحمد عواد (١٩٩٢) هدفت إلى تشخيص وعلاج صعوبات الحساب لدى عينة نهائية قوامها (٦٠) تلميذاً وتلميذة من تلاميذ الصف الثالث الابتدائى، توصلت الدراسة إلى أن من أهم الصعوبات الإدراكية : صعوبات التفرقة بين الأعداد المتشابهة والرموز الرياضية المتشابهة إدراكياً (+،×،+،-). وبعد تطبيق

برنامج الدراسة توصلت إلى أنه توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لدى العينة التجريبية، وكذلك بين العينة الضابطة والعينة التجريبية لصالح القياس البعدي والعينة التجريبية نتيجة لتطبيق البرنامج.

وفي دراسة أجراها داز وآخرون (١٩٩٥) لبحث أثر العلاج المعرفي Cognitive Remediation في علاج بعض صعوبات الإدراك والانتباه على التحسن في القراءة، تكونت عينة الدراسة من (٥١) طالباً يعانون صعوبات في المهارات الإدراكية للقراءة، تتراوح أعمارهم بين ١٨ و ٢١ سنة، وقد كشفت نتائج الدراسة عن وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي، وكذا بين العينة التجريبية والعينة الضابطة لصالح العينة التجريبية في المهارات الإدراكية للقراءة.

وفي دراسة حالة أجراها كروسلي (١٩٩٧) لبحث أثر برنامج يقوم على استخدام فنيات تسهيل التواصل في علاج مشكلات اللغة لدى حالة تبلغ من العمر (١٨) سنة كانت تعاني صعوبات تعلم في عمر تسع سنوات ونصف السنة، ولا ترتبط هذه الصعوبات لدى هذه الطالبة بأية إعاقات عصبية - حركية Neuromotor أو باضطراب سلوكي ظاهر، كشفت نتائج الدراسة عن تحسن واضح لدى هذه الطالبة في سرعة إدراك الكلمات المطبوعة، وكذلك في سرعة النواحي الإدراكية المرتبطة بالتواصل قرائياً وشفهياً.

وفي دراسة أجراها بورنس وكوندريك (١٩٩٨) لبحث فاعلية برنامج في العلاج السلوكي يقوم بتطبيقه الوالدان في علاج الصعوبات الإدراكية في القراءة، تكونت عينة الدراسة من (١٠) أسر لتطبيق البرنامج على عينة من أطفالهم بالصف الثاني والرابع، متوسط أعمارهم الزمنية تسع سنوات ونصف السنة، وقد تكونت مجموعة العلاج من (١٠:٥) أطفال، تلقت كل مجموعة (١٢١) جلسة علاجية، مدة كل جلسة (٣٠) دقيقة، وقد كشفت نتائج الدراسة عن وجود تأثير دال إحصائي في مهارات الإدراك البصري، ومهارات

القراءة للقياس البعدي مقارنة بالقياس القبلي، وكذا بين العينة التجريبية والعينة الضابطة لصالح العينة التجريبية.

وفي دراسة أجراها فرنتانلونى (١٩٩٩) لمعرفة أثر التدخل المباشر بتدريس الشكل البصرى للمفردات Sight vocabulary على تحسن مستوى القراءة (سرعة،طلاقة) على عينة من أطفال المدارس الابتدائية بولاية نيوجرسي أفادت الدراسة تحسن مستوى الأطفال الذين درسوا بهذه الطريقة تحسناً دالاً إحصائياً في القراءة.

الفصل السابع

الذاكرة وصعوبات التعلم

- أولاً: الاستدعاء المباشر للمعلومات .
- ثانياً: الاستدعاء المباشر وتوجهات دراسته.
- ثالثاً: العوامل التي تؤثر في الاستدعاء المباشر .
- رابعاً: طرق قياس الاستدعاء المباشر والدراسات السابقة.
- خامساً: عمليات ومراحل الذاكرة وصعوبات التعلم.
- سادساً: الذاكرة البصرية وصعوبات التعلم.
- سابعاً: الذاكرة السمعية وصعوبات التعلم.

الذاكرة وصعوبات التعلم

مقدمة :

نتناول في هذا الفصل العديد من المكونات والأبعاد الخاصة بالذاكرة غير متناسين علاقتها بصعوبات التعلم، محاولين قبل كشف العلاقة أن نضع المفاهيم الرئيسة للذاكرة محل تذكرة؛ وعلى ذلك فإننا في هذا الفصل سوف نتناول عددًا لا بأس به مما يخص الذاكرة، وهنا نشير إلى الاستدعاء المباشر وأنواعه، ثم يتناول المؤلف في هذا الإطار عددًا من المفاهيم تتمثل في: الاستدعاء المباشر وبعض المفاهيم ذات العلاقة، وفيه يتم تناول موضوعات مثل: مفهوم الاستدعاء المباشر وأنواعه، والاستدعاء والاسترجاع، والاستدعاء والتعرف، ومحددات الاستدعاء المباشر والاستدعاء طويل المدى. ثم يلي ذلك دراسة الاستدعاء المباشر وتوجهات دراسته، ونتناول فيه مكونين اثنين هما:

أ - التوجه البنائي، والذي ينظر إلى الذاكرة كبناء يتضمن مخازن لحفظ المعلومات.

ب - توجه تجهيز المعلومات، والذي يتناول الذاكرة كوحدة كلية تقوم على التفاعل والتكامل بين كل مكوناتها، ويتبدى من خلالها دور الفرد الفاعل والإيجابي أثناء عمليات الاستدخال، والتخزين، والاستدعاء؛ وذلك للوقوف على طبيعة العمليات والإستراتيجيات التي يمكن أن يمارسها الفرد، وتأثيرها على الاستدعاء المباشر للمعلومات، مع إيراد تفسيرات لذلك من خلال بعض النماذج ذات العلاقة. ليلي كل ذلك تناول:

١- الإستراتيجيات المعنية على الاستدعاء المباشر أو طويل المدى.

٢- مستويات التجهيز والاستدعاء المباشر.

٣- إستراتيجيات مسح الذاكرة أثناء الاستدعاء المباشر. ٤- الاستدعاء المباشر في ضوء نماذج تجهيز المعلومات.

بعدها تكون المطية قد أناخت برحلتها عند دراسة:العوامل التى تؤثر فى الاستدعاء المباشر، وهناك يستوجب الأمر علينا تناول الموضوعات الآتية:

١- العوامل الذاتية: وهى مجموعة من العوامل تخص الفرد.

٢- العوامل الموضوعية: وهى مجموعة من العوامل تخص المعلومات.

٣- العوامل الوسيطة: وهى مجموعة من العوامل ليست ذاتية ولا موضوعية.

لنختم هذا الفصل بالتأصيل لطرق قياس الاستدعاء المباشر والدراسات السابقة ليتهى الفصل بتعقيب عام على ما تقدم.

أنواع الذاكرة:

لمعرفة أهمية الذاكرة فما عليك إلا أن تتخيل إنسانًا بلا ذاكرة، أو إنسانًا فقد ذاكرته.

إن مثل هذا الوضع لو حدث لأصبح هذا الإنسان غير قادر على أن يتعرف على أى فرد، أو بالأحرى، إنه لن يدرك أى شىء على أنه مألوف بالنسبة له، فكل شىء سيبدو لديه جديدًا وكأنه لم يمر بخبرته من قبل. بل وأكثر من ذلك سوف يصبح هذا الفرد غير قادر على التحدث، أو أن يقرأ، أو أن يكتب؛ وذلك لأنه لم يكتسب أو نسى كل شىء عن اللغة.

إن مثل هذا لو حدث أيضًا لأصبح ذكاء ومستوى تفكير أى فرد لا يتجاوز عقل أصغر الحوام و أحقرها، ولن يبقى له ما يحركه إلا الغرائز التى تحرك أحقر

الحيوانات وأغابها في سلم المملكة الحيوانية، ولأصبح نظام الإدراك المعرفي للإنسان من البساطة بمكان إلى الحد الذي يثير سخرية الكائنات الأرقى في سلم المملكة الحيوانية.

ولما كانت الذاكرة تعد في الأساس من المكونات الأساسية لكل السلوكيات الاجتماعية ، فإن الذي يعاني ضعفًا أو اضطرابًا في الذاكرة تكون قدرته ضعيفة على أن يتكيف مع المواقف الجديدة، وذلك لعدم استيعابه الخبرات القديمة (Hoghughi,1996).

ولمزيد من الفهم العلمي للذاكرة فإننا نشير هنا إلى أن الذاكرة تتمثل في أنواع عدة، وذلك بحسب الأساس المتبع في التصنيف.فوفقًا لطبيعة النشاط تنقسم الذاكرة إلى:

- ١ - الذاكرة الحسية العيانية Concrete Memory .
 - ٢ - الذاكرة اللفظية - المنطقية Verbal-Logical Memory .
 - ٣ - الذاكرة الحركية Motor Memory .
 - ٤ - الذاكرة الانفعالية Emotinal Memory .
- ووفقًا لأهداف النشاط فإن الذاكرة تنقسم إلى نوعين هما:
- ١ - الذاكرة الإرادية Voluntary Memory .
 - ٢ - الذاكرة اللاإرادية Involuntary Memory .
- أما وفقًا لاستمرار الاحتفاظ بذاكرة فإن أنواع الذاكرة تتمثل في:
- ١ - الذاكرة الحسية Sensory Memory (أيقونية، وصدوية على سبيل المثال).
 - ٢ - الذاكرة قصيرة المدى Short-term Memory .
 - ٣ - الذاكرة طويلة المدى Long-term Memory . (طلعت منصور وآخرون، ١٩٨٩).

وفيه هو آت نتاول العديد من المفاهيم المرتبطة بالذاكرة محاولين إيجاد وشيجة بين كل مفهوم وصعوبات التعلم، فيلى المرتقى.

أولاً: الاستدعاء المباشر للمعلومات Immediate Recall :

١- مفهوم الاستدعاء المباشر وأنواعه :

يشير مفهوم الاستدعاء المباشر إلى استرجاع المعلومات النشطة من الذاكرة قصيرة المدى (Aubin and Poirer,1999; Xiaojian and Schweickert,2000)، ويعرفه ولكر Walker، (2002) بأنه القدرة على استرجاع مجموعة من العناصر بعد استدخالها مباشرة. وهو ما يعد تعبيراً عن نشاط الذاكرة العاملة Working memory والذي يتم من خلال التنشيط Activation لمجموعات من الارتباطات العصبية بصورة لحظية وقابلة للتغيير والتعديل، وبما يجعلها قادرة على استقبال المعلومات وتحميلها واستدعائها مباشرة (Burgees and Hitch,1999).

ويعد تعلم الاستدعاء الحر واحداً من أهم أشكال التعلم؛ حيث فيه يتعرض المتعلم إلى وحدات لفظية، يقدمها الباحث على نحو مستقل، أى تقدم له كل وحدة على حدة، ثم يطلب إلى المتعلم استرجاع هذه الوحدات بالترتيب الذى يرغب فيه.

وتعد أهمية هذا النوع من التعلم أنه يسمح للباحث بدراسة طريقة تنظيم المتعلم للمعلومات اللفظية، والإستراتيجيات التى يتبعها فى استرجاع هذه المعلومات (عبد المجيد نشواتى، ١٩٩٨).

ومن المعروف أن الاستدعاء المباشر لا يختلف عن القدرة على الاحتفاظ بالمادة المتعلمة أو الحفظ المؤقت، وذلك لأن كليهما يعتمد على مجموعة متشابهة من العوامل كالتكرار أو التسميع، والانتباه والتركيز الذى يقوم به الفرد؛ حيث تساعد مثل هذه العوامل على ترميز المعلومات ونقلها إلى الذاكرة طويلة المدى، وهو ما يشير إلى ضرورة تدريب الأطفال ذوى صعوبات التعلم على التكرار للمادة التى يراد تعلمها حتى يتمكن، ولا يتم الانتقال من خبرة تعليمية إلى خبرة تعليمية

جديدة إلا بعد التمكن من الخبرة القديمة واستيعابها استيعابًا تامًا. مع ملاحظة ألا يتدفع القائمون على التدريب بها يسمى بأثر هوثرون أو ما يسمى بالأثر المؤقت للتعلم حيث يشير هذا الأثر إلى أن الخبرة التعليمية الجديدة يبدى العديد من الأطفال تمكّنًا مبدئيًا منها، ثم سرعان ما يتناسون هذه الخبرة بعد لحظات قليلة. أى أن الخبرة التعليمية الجديدة تبقى في ذاكرة الطفل بقاءً مؤقتًا ثم سرعان ما تزول، وهو أثر خادع للتعلم، ومن هنا تشير معظم دراسات التذكر الفوري، أو تجارب الاستدعاء الفوري للتعلم إلى عدم وجود فروق بين الأطفال ذوى صعوبات التعلم وأقرانهم العاديين في هذا النوع من الاستدعاء، بينما يمكن أن تلاحظ انخفاض أداء الأطفال ذوى صعوبات التعلم مقارنة بأقرانهم العاديين إذا قيس الأثر الباقي من المادة المتعلمة بعد مرور فترة زمنية طويلة نسبيًا.

وينقسم الاستدعاء المباشر إلى عدة أنواع وذلك في ضوء ترتيب المعلومات التي يتم استرجاعها، وفي ضوء طبيعة التلميح.

ففى ضوء ترتيب المعلومات فإن الاستدعاء المباشر ينقسم إلى:

أ - استدعاء حر Free recall: وفيه يتم استرجاع المعلومات التي تم تخزينها في الذاكرة قصيرة المدى.

ب - استدعاء متسلسل أو مرتب Order or Serial recall: وفيه يتم استرجاع المعلومات التي تم تخزينها في الذاكرة قصيرة المدى بالترتيب بنفسه الذى استدخلت به (Ruhl and Suritsky, 1995).

وفي ضوء طبيعة التلميح، فإن الاستدعاء المباشر ينقسم إلى:

أ - استدعاء مباشر، حر أو متسلسل قائم على التلميح الإيجابي Cued recall، ويسمى هذا النوع من الاستدعاء أيضًا بالاستدعاء المباشر أو الموجه Leading recall، وهو الاستدعاء الذى يحدث حين تتضمن الأسئلة المطروحة تلميحات للمفحوص تعينه على الاستدعاء. كأن تقدم للفرد مجموعة من المعلومات، سواء

أكانت هذه المعلومات مجموعة من المفردات كتلك التي تتمثل في: كلمات، أو أرقام، أو جمل أو عبارات، أو فقرات، أو نصوص طويلة، أو حتى أحداث أو مشاهد مركبة، ثم يقوم الفاحص بإيراد معلومات إلى الفرد الذي يتم اختياره، تعينه على الاستدعاء؛ كأن يقول الفاحص: فواكه، أو أثاث، أو حيوانات وذلك عندما تقدم إلى الفرد معلومات تتضمن الفئات السابقة.

ومن المفيد أن نشير هنا إلى أن مثل هذا النوع من التلميح إذا لم يتم بكل حيلة وحذر فإنه قد يوفر إجابات مباشرة للفرد الذي يتم اختياره، الأمر الذي يؤدي إلى نتائج مضللة وغير حقيقية للقدرة على الاسترجاع أو الاستدعاء لدى هؤلاء الأفراد.

ب - استدعاء مباشر، حر أو متسلسل قائم على التلميح المضلل Miss leading recall، وفيه تقدم تلميحات إلى المفحوص تبعده عن الاستدعاء الصحيح (محمد قاسم، ٢٠٠٢).

وتفيد دراسة ستيفن (Stephen, 1984) في هذا المجال إلى تحسن الاستدعاء المباشر للمعلومات في حالة استخدام التلميح الإيجابي عنه إذا لم يتم التلميح.

كما تفيد دراسة قام بها فليشر (Fletcher, 1985) بقياس القدرة على التذكر الحر المباشر للمثيرات اللفظية وغير اللفظية باستخدام أسلوب التنبه الانتقائي Selective cued - والذي يقتصر دوره في إعطاء إشارات أو دلالات على المثيرات التي لم يتذكرها المفحوص - لدى عينة قوامها (٣٣) تلميذاً ذوى صعوبات تعلم نوعية، و(١٦) تلميذاً من العاديين، متوسط عمرهم الزمني (١٢) سنة أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين التلاميذ ذوى صعوبات التعلم والتلاميذ العاديين في القدرة على الاستدعاء الحر المباشر للمثيرات اللفظية لصالح التلاميذ العاديين، بينما لا توجد فروق بينها في الاستدعاء الحر المباشر للمثيرات غير اللفظية. وهو ما يشير إلى أن الأطفال ذوى صعوبات التعلم لا يعانون قصوراً في الذاكرة قصيرة المدى في كل أنواع المثيرات، ومن هنا تشير هذه الدلالات إلى أن

الصعوبة لدى هؤلاء الأطفال في القراءة ترجع إلى قصور في عملية التجهيز الفونولوجي، وهو ما يمثل قصور نوعيًا ومحددًا في الذاكرة اللفظية لديهم، أو بالتحديد يوجد لديهم قصور في وحدة التجهيز الصوتي في الذاكرة العاملة (السيد عبد الحميد سليمان، ٢٠٠٧).

ويذكر أحمد زكي صالح (١٩٨٨) صورة أخرى للاستدعاء المباشر في معرض تفرقه بين الاستدعاء المباشر والاستدعاء غير المباشر، حيث يشير إلى أن الاستدعاء المباشر يحدث عندما يتم استرجاع بعض الذكريات القديمة دون وسيط، تمامًا مثلما يحدث عندما نكون بصدد أمر معين ثم نتذكر فجأة أمرًا آخر لعللاقة له بهذا الموضوع إطلاقًا. أما الاستدعاء غير المباشر فهو الاستدعاء الذي يكون بواسطة تنبيه، كأن يستدعي أمر أمرًا آخر، وذلك كما يحدث في تجارب الاستدعاء على الكلمات.

وحرى بالذكر أن حالة الاستدعاء المباشر بالوصف الذي قدمه لنا عالمنا الجليل إنها يشابه تمامًا ما يحدث في الجلسات العيادية للمحللين النفسيين.

٢ - الاستدعاء والاسترجاع : Recall & Retrieval :

تتركز وظيفة الاستدعاء في استرجاع الخبرات أو الأحداث مع ما يرتبط بها من ظروف، ويتم ذلك دون الحاجة إلى وجود المثيرات الأصلية التي على أساسها تكونت هذه الخبرات (أحمد زكي صالح، ١٩٨٨). أما الاسترجاع فلا يتضمن معنى الشمول والاكتمال كما في الاستدعاء. فقد أستطيع أن أسترجع اسم شخص ولكنني لا أستطيع أن أسترجع متى وأين رأيت هذا الشخص؛ فالاستدعاء استرجاع وتحديد للزمان والمكان، أي أن الاسترجاع الكامل هو الاستدعاء.

وقد يكون الاسترجاع تلقائيًا أو استجابيًا، فالاسترجاع التلقائي هو ما يحدث دون مؤثر ظاهر ودون قصد، كوثوب اسم أو أغنية إلى الذهن. وقد يتخذ الاسترجاع التلقائي شكل ميل قسري إلى استرجاع الأفكار والمشاعر دون مؤثر

ترابطي أو مؤثر ظاهر، كما يحدث حين تتكرر رؤيتنا حلماً واحداً بعينه عدة مرات، ودون إرادة منا.

ويتشابك مع الاسترجاع مفهوم آخر يسمى الاستكمال Redintegration، وهو مفهوم يشير إلى استرجاع خبرة ماضية بأسرها، أو القيام باستجابة مكتملة نتيجة لتأثير جزء بسيط من الموقف الأصلي.

فالاستجابة الشرطية نوع من الاستكمال، إذ إن صوتاً يكفى وحده ليشير في الكلب ما كان يثيره الجرس ومسحوق الطعام، كذلك يمكن اعتبار الاستجابة الناشئة عن العقد النفسية نوعاً من الاستكمال " فالفتاة التي تعرضت للموت بين صخور يتساقط منها الماء على رأسها تخاف من رذاذ الماء إذا رأتها؛ إذ يثير الرذاذ في نفسها ما يثيره الموقف كله في نفسها من خوف ورعب " (أحمد عزت راجح، ١٩٩٥).

٢ - الاستدعاء والتعرف Recall & Recognition:

يشارك الاستدعاء والتعرف في أنها من مقاييس القدرة على التذكر، كما يشتركان في أنها يعتمدان على الخبرة السابقة، إلا أن الاستدعاء يختلف عن التعرف في:

- أن التعرف يبدأ من الموضوع المتعرف عليه، بينما الاستدعاء ينتهي بالموضوع المستدعى، وفيه يثير الموضوع (أ) موضوعاً آخر (ب)، ولكن في التعرف يثير الموضوع المتعرف عليه الموضوع نفسه (أحمد زكى صالح، ١٩٨٨).

- في الاستدعاء يحتاج الفرد إلى معلومات كاملة للاستدعاء الصحيح، بينما في التعرف فإن الفرد يحتاج إلى معلومات جزئية للتعرف الصحيح (ليندا دافيدوف، ١٩٩٢).

- أن التعرف أسهل من الاستدعاء، وذلك لما يأتي:

أ- في التعرف توجد المثيرات الأصلية التي على أساسها تكونت هذه الخبرات،

أما الاستدعاء فهو عكس ذلك؛ الأمر الذى يجعل عملية التعرف أسهل من عملية الاستدعاء (أنور الشرقاوى، ١٩٩٢).

ب - أننا فى الاستدعاء نعتمد على الصورة الذهنية، ونحاول الوصول إلى الموضوع المراد استدعاؤه، حيث تعمل الصورة الذهنية عمل المثير الوسيط - مع ملاحظة أن الاستدعاء يختلف عن الإدراك والتخيل لأن الصورة العقلية فى الإدراك تتعلق بالحاضر، وفى التخيل فإن الصورة العقلية تتعلق بالمستقبل (أحمد زكى صالح، ١٩٨٨)، ويختلف الاستدعاء عن التصور أيضًا؛ إذ التصور هو نوع من الاستدعاء تكون المادة فيه هى الصورة العقلية التى سبق أن مرت فى الخبرات السابقة؛ أى هو عبارة عن تكوين صورة على العقل، بعض أجزائها مرت بخبرات الفرد السابقة؛ فهو استدعاء مباشر لخبرات جزئية (عبد العلى الجسمانى، ١٩٩٤). بينما فى التعرف فإنه لا حاجة لهذه الصورة الذهنية لأن الموضوع مائل أمامنا.

ويتوقف دور الفرد فقط فى التعرف على الشعور بأن ما يدركه الفرد الآن هو جزء من خبراته السابقة، وأنه معروف مألوف لديه وليس شيئًا غريبًا عنه أو جديدًا عليه. (أحمد عزت راجح، ١٩٩٥). إذن فهو عملية تتحقق بها فقط استجابة الألفة بالأشياء أو الموضوعات التى عرفها الفرد وخبرها من قبل، وبالتالي يتعرف عليها مرة أخرى ارتباطًا بإشارات أو علامات أو أمارات معينة دالة عليها. وخلال هذه العملية يقارن الفرد بين المعلومات المعطاة والمعلومات المخزنة لديه ليرى ما إذا كانت هذه تتفق مع تلك أم لا (ليندا دافيدوف، ١٩٩٢)، بينما فى الاستدعاء فإن الخبرات أو الأشياء أو الأحداث لا تكون موجودة أمامه.

وإن كان لا يعد الحكم بسهولة التعرف عن الاستدعاء ساريًا فى كل الأحوال، فقد يكون التعرف أصعب من الاستدعاء وذلك إذا كان عليك أن تختار بين بدائل كثيرة، أو إذا كانت البدائل التى تختار من بينها متشابهة إلى حد كبير .

وقد يتساوى الاستدعاء والتعرف فى بعض الحالات، كتلك الخبرات أو المواد التعليمية أو القوائم التى تخضع فى تشغيلها إلى أثر فون ريستورف، وذلك كما يحدث

عندما يتم وضع مثير مميز ضمن سلسلة من المثيرات التي تنتمي إلى نوع واحد أو فئة واحدة ويطلب الأطفال تذكره أو التعرف عليه (أرنوف وريتج، ١٩٧٧). فمثلاً إذا وضعت كلمة عربية في وسط سلسلة من الكلمات الإنجليزية، ثم طلب إلى الأطفال أن يتذكروا هذه الكلمة أو التعرف عليها فإنهم يتساوون في القدرة على التعرف وكذلك القدرة على الاستدعاء لهذه الكلمة. على أننا يجب أن نشير هنا إلى أن زيادة عدد المثيرات المميزة أو المختلفة عن بقية عناصر السلسلة التي تتضمن هذه العناصر سوف يجعل هناك فروقاً واضحة بين الاستدعاء لهذه العناصر أو التعرف عليها.

ج- أن الاستدعاء يتطلب نوعين من النشاط العقلي أو عمليتين عقليتين توجد إحداها فقط في التعرف؛ حيث في الاستدعاء يتطلب من الفرد القيام بها يلي:

أولاً: البحث في الذاكرة لتحديد المعلومات المطلوبة.

ثانياً: اختبار أو تمحيص لتلك المعلومات للتعرف على ما إذا كانت هذه المعلومات التي سيتم استدعاؤها مألوفة أم لا.

وفي الاستدعاء لا أثر للتخمين، أما في التعرف فإن أثر التخمين يبدو واضحاً وبخاصة عندما يكون عدد البدائل قليلاً (Eysenck and Kean, 2000). وقد أثبتت الدراسات أن عامل التخمين يعد بالفعل من العوامل التي تجعل الأفراد يؤدون بصورة أفضل في التعرف منه في الاستدعاء (ليندا دافيدوف، ١٩٩٢).

وتعرض عملية التعرف إلى نوعين من الاضطرابات، أولها: الشعور بالغربة على الرغم من أن الأشياء أو الأشخاص أو الخبرات المعروضة عليه مألوفة بالفعل، وقد مرت بخبرة الفرد السابقة، إلا أنه تبدو هذه الأشياء أو الخبرات وكأنها لم تمر بخبراته من قبل. ومثل ذلك يمثل نوعاً من النسيان Amnesia قد يتج في بعض الأحيان عن الإعاقة الانفعالية التي تقترن بموضوع التذكر.

وثانيها: التعرف الكاذب، حيث تبدو أشياء جديدة أو أشخاص غير مألوفين بالفعل أو مواقف جديدة على أنها مألوفة، وقد يحدث ذلك نتيجة لتشابه عناصر في

الموقف الجديد مع عناصر موجودة في موقف سابق. (طلعت منصور وآخرون، ١٩٨٩).

وطبقاً لنظرية التوليد - التمييز Generation - discrimination فإن الاستدعاء المباشر أو طويل المدى يكون أصعب من التعرف؛ وذلك لأنه في الاستدعاء يقوم الفرد ببعض العمليات التي لا تلزمه في التعرف؛ حيث إن الفرد في الاستدعاء عليه أولاً أن يقوم بتوليد الكلمات المطلوب استدعاؤها في المعجم العقل، ثم بعد ذلك يقوم بعمليتين أخريين وهما: عملية الاختبار أو التمييز لما تم توليده داخلياً ليجري بعد ذلك عملية ثانية وهي تمييز الكلمات التي كانت متضمنة في القائمة التي تم استدخالها. ولذلك قد يفشل الفرد في الاستدعاء لفشله في إحدى هاتين العمليتين والتي لا يمارس في التعرف منها إلا عملية واحدة فقط، ألا وهي عملية إدراك المألوفة فقط (Bower, 1976).

وترى هذه النظرية أن الفرد آنذاك، أي أثناء توليده كلمات القائمة التي تدقت في عقله إنما يعتمد على مجموعة من الإستراتيجيات مثل إستراتيجية صناعة القصة أو استخدام إستراتيجيات التصنيف إلى فئات، ثم يبدأ بعد ذلك في محاولة التعرف على كلمات القائمة من الكلمات التي تم توليدها داخل عقله، ليصدر بعد ذلك استجابة الاستدعاء (Anderson, 1995).

ومن هنا، فإنه عادة ما ينصح عند تعليم الأطفال ذوى صعوبات التعلم أو عند التدخل بالبرامج العلاجية أن يتم اتخاذ إجراءات التدخل بحيث يكون إنتاج الطفل يقوم على التعرف ولا يقوم على الاستدعاء. فإذا أردنا مثلاً أن ندرسه على فهم النصوص القرائية أو حتى الاستماعية فإنه يجب أن تصاغ الأسئلة للطفل بحيث تتطلب الإجابة عليها التعرف والاختيار من بدائل وليس الاستدعاء؛ فبهذا أننا أردنا التدخل بالعلاج لتنمية قدرة الطفل صاحب الصعوبة في التعلم على الإدراك البصري؛ فإننا لا يجب علينا أن نطلب إليه مثلاً استدعاء الحروف الهجائية، والتي

نعد موضع اهتمامنا هنا، إنما يجب أن يوضع له الحرف في جهة ثم نضع في الجهة الأخرى أكثر الحروف تشابهاً معه ليستقى من بينها الحرف الذي يطابقه. كأن نفعل معه ما يلي: اختر الحرف الذي يطابق الحرف (ب) ثم نضع أمام هذا الحرف مجموعة من الحروف المشابهة له للاختيار من بينها مثل: (ن)، (ت)، (ب).

بعد ذلك يجب أن يقوم القائم على التدخل والعلاج بزيادة عدد البدائل التي يتم الاختيار من بينها تدريجياً حتى لو تمثلت هذه البدائل في صفحة كاملة. وهنا يمكن الإشارة إلى أن التدريب في هذا الجانب يمكن أن يأخذ عدة شروط تجريبية يحقق كل شرط تجريبى تنمية عملية صغيرة ومستدقة بعينها، فإذا أردنا أن ندرّب التمييز الإدراكي الأورثوجرافي في مجال اللغة العربية فيمكن حينئذ أن نطلب إلى الطفل أن يختار من بين البدائل الحرف الذي يطابق الحرف المثير من ناحية شكله الكتابي وذلك كما في المثال التالي: تخير من البدائل المتاحة الحرف المطابق للمثير في الشكل الكتابي^(*):

ب	ب	ب	ب	ن	ت	ب	ب	ب
---	---	---	---	---	---	---	---	---

ب

أو أن تكون التدريبات هكذا: تخير من البدائل المتاحة الحرف المطابق للمثير في الشكل الكتابي:

ب	ب	ب	ت	ب	ن	ب	ب	ب
---	---	---	---	---	---	---	---	---

ب

أما إذا غيرنا الشرط التجريبي للأداء فيمكننا أن ندرّب عملية مستدقة أخرى كالإدراك السمعي الفونيمي عندما يصبح الشرط التجريبي للأداء هكذا
مثال: تخير من البدائل المتاحة الحرف المطابق للمثير في الصوت:

ب	ب	ن	ب	ث	ب	ن	ب
---	---	---	---	---	---	---	---

ب

(*) يمكن استخدام أنواع الخطوط المختلفة في مثل هذه التدريبات.

والأمر كذلك في الحساب فإذا أردنا من الطفل صاحب الصعوبة في التعلم أن يعرف أرقام الحساب من (١) إلى (١٠)، أو أن تعالج اضطراب الإدراك البصري لديه فما على القائم على التدخل والعلاج إلا أن يتخذ أسلوب التعرف في التدريب والتدخل، لا أن يتخذ أسلوب الإنتاج من الذاكرة أو الاستدعاء. فمثلاً نضع له الرقم في جانب، وأمام هذا الرقم رقمين للاختيار أحدهما الحرف المطابق للحرف الموضوع في الجانب الأيمن مثلاً. كأن نقول له - مثلاً - : اختر العدد المطابق للعدد (٩) ونضع أمام هذا العدد (٦)، (٩). ثم في الخطوة الثانية يتم زيادة عدد البدائل إلى ثلاثة، ثم أربعة، ثم خمسة، وهكذا. ثم ينتقل القائم على التدخل بعد ذلك إلى مرحلة الاستدعاء من الذاكرة. والأمر كذلك في حالة التدريب على فهم النصوص الطويلة، المقروءة والمسموعة، حيث يجب أن تكون المرحلة الأولى في التدخل لعلاج القصور في الفهم قائمة على وضع أسئلة على فكرة معينة وردت في النص بحيث تتطلب من الطفل صاحب الصعوبة في التعلم الاختيار من بين بدلين، ثم ثلاثة بدائل، فأربعة بدائل، وهكذا.

وبعد أن يتمكن الطفل صاحب الصعوبة في التعلم من الفكرة التي دارت حولها هذه الأسئلة يتم بعد ذلك الانتقال إلى مرحلة التدريبات التي تتطلب استدعاء. وهو ما يدعوه المؤلف هنا هرم الإنتاج المتدرج، وهو الهرم الذي يتضمن كيفية التدريب عند التعليم أو التدخل بالعلاج لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم.

وفكرة هذا الهرم تقوم على التدرج في تعليم الأطفال ذوي صعوبات التعلم في الإنتاج بحيث يتم الإنتاج القائم على التعرف المتدرج (الاختيار من بين بدلين يتمثل في الإجابة بوضع علامة صح أو علامة خطأ، ثم بدلين يختار أحدهما، ثم ثلاثة بدائل، ثم أربعة بدائل، وهكذا حتى يتم التمكن)، ثم يتم الانتقال إلى مرحلة الإنتاج بالاستدعاء.

وينبه المؤلف هنا إلى أنه إذا كان التدريب بالاستدعاء مناسباً مع الأطفال العاديين فإن مثل ذلك لا يعد مناسباً مع أطفال يعانون اضطراباً في العمليات النفسية الأساسية، وهم هنا الأطفال ذوو صعوبات التعلم. كما أنهم يعانون قصوراً ونقصاً شديداً في العديد من المتغيرات النفسية مثل الإحساس بنقص الثقة في النفس، وانخفاض مفهوم الذات وتقدير الذات لديهم، هذا إلى جانب إحساسهم المرتفع بالفشل نتيجة الرسوب المتكرر أو نتيجة عدم قدرتهم على مسايرة زملائهم. ومن ثم، فإن اتباع مثل هذه الإجراءات في التعليم أو التدخل بالعلاج يعد مناسباً وطبيعية القصور في العمليات النفسية لديهم، كما أن مثل هذه الإجراءات توفر لهم تحقيق نجاح يوفر لهم بالتبعية إحساساً بالثقة في النفس، لا سيما إذا اتبعنا طريقة التعزيز المناسبة ومحتوى التعزيز المفضل لدى الطفل، والزمن المناسب للتعزيز.

محددات الاستدعاء المباشر والاستدعاء طويل المدى:

تتفق التعريفات على أن الاستدعاء المباشر يختص باسترجاع المعلومات من الذاكرة قصيرة المدى، وفي هذا الإطار يشير ولكر (Walker, 2002) إلى أن الذاكرة قصيرة المدى ذات سعة تخزينية محدودة، تتضمن الاستدعاء المباشر للمعلومات، ومن ثم فإنه محكوم بخصائص هذه الذاكرة والتي تتمثل في:

١- المدى الزمني الذي تعمل فيه الذاكرة قصيرة المدى.

٢- عدد الوحدات التي يمكن بقاءها فيها (أنور الشراوى، ١٩٨٤).

١- الزمن الذي تعمل فيه الذاكرة قصيرة المدى: فيها يخص الزمن يشير أندرسون (Anderson, 1995) إلى أن الزمن الذي تعمل فيه الذاكرة قصيرة المدى يتراوح بين عدد قليل من الثواني وعدد قليل من الدقائق. ويذهب ويسبيرو (Wisbero, 1991) إلى أن هذا الزمن يتراوح بين (٣) ثواني و(١٨) ثانية.

٢- عدد الوحدات التي يمكن بقاءها فيها: استطاع الباحثون في مجال القدرات العقلية تحليل النشاط العقل، وتوصلوا إلى ثلاثة عوامل تتعلق بهذا النشاط وهي

عامل الذاكرة الارتباطية، وعامل الذاكرة البصرية، وعامل مدى الذاكرة؛ والذي يعرف بأنه القدرة على الاستدعاء الكامل لسلسلة من العناصر أو الوحدات بعد أن يقدم له عنصر واحد من هذه السلسلة، كما يعرف هذا العامل أيضًا بأنه إمكانية تمييز أكبر عدد من العناصر أو الوحدات التي تم استيعابها خلال فترة معينة من الإدراك الفوري (أنور الشرقاوي، ١٩٨٤). ويشير أيزنك و ويرزبري (Eysenck and Warzby, 1995) إلى أن سعة الذاكرة قصيرة المدى تعد محدودة، وأن عدد الوحدات التي يمكن أن تستوعبها هذه الذاكرة يتراوح بين (٧) و (٩) وحدات.

ولما كان الأفراد يختلفون في هذا الجانب؛ فإنه يمكن تعريف مدى الذاكرة بأنه عدد العناصر أو الوحدات التي يستطيع الفرد استرجاعها بصورة صحيحة عقب تقديمها. وقد أورد أوشوجنسي ولى سواتسون Oshaughnessy and LeeSwanson, 1998 خلاصة لتحليل أجريه لنتائج العديد من الدراسات التي أجريت بهدف المقارنة بين الأطفال ذوى صعوبات التعلم وأقرانهم من العاديين في هذا الجانب، وقد توصلت الدراسة إلى أن الأطفال ذوى صعوبات التعلم في القراءة أقل قدرة من أقرانهم العاديين على الاستدعاء المباشر للمعلومات البصرية وبخاصة إذا طلب إليهم أن يتم الاستدعاء مرتبًا أو متسلسلًا بطريقة العرض عليهم نفسها.

وقد أجرى لى سواتسون وآخرون (Swanson et al., 1990) دراسة بهدف قياس مدى الذاكرة القرائي (الجملة) Sentence memory span لدى عينة قوامها (٨٥) تلميذًا من تلاميذ الصف الرابع حتى السادس من تلاميذ المدارس الابتدائية، (٦٠) من العاديين، و(٢٥) من ذوى صعوبات التعلم. وقد توصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) في سعة الذاكرة بين التلاميذ العاديين والتلاميذ ذوى صعوبات التعلم لصالح التلاميذ العاديين.

إلا أن هولم وآخرين (Hulme, et al., 1991) يشيرون إلى أن سعة هذه الذاكرة ليس ثابتًا في جميع المراحل العمرية؛ حيث يبلغ متوسط سعة الذاكرة لدى الأطفال من عمر (٣) سنوات حوالى (٣) وحدات، وحوالى (٧) وحدات لدى الكبار. أما

فيرنون Vernon، (1987) فيشير إلى أن متوسط سعة الذاكرة قصيرة المدى يساوى (٧) عناصر غير مترابطة سواء أكانت هذه العناصر أرقامًا أو حروفًا أو كلمات. أما إذا كانت هذه العناصر مترابطة مع بعضها البعض أو كانت ذات معنى أو أنها تشابه سمعيًا Acoustic فإن ذلك يؤدي إلى زيادة سعة الذاكرة (Baddly,1987). حيث يشير أيزنك Eysenck، (1993) إلى أنه عندما تكون الكلمات مترابطة في جمل، فإن مدى الذاكرة قصيرة المدى يمكنه أن يتسع لـ (٢٢) كلمة، أى ما يساوى تقريباً (٣) جمل، بكل جملة من (٧) إلى (٨) كلمات. وبذا يصبح عدد وحدات المعلومات التى يمكن أن يتم استدعاؤها في تجارب الاستدعاء المباشر قليلاً، وذلك لأنه محدود بالسعة التخزينية للذاكرة قصيرة المدى.

أما بالنسبة للاستدعاء طويل المدى فإنه استدعاء يكون من الذاكرة طويلة المدى، وهى ذاكرة غير محدودة السعة، وتخزن فيها المعلومات لفترات زمنية طويلة قد تمتد إلى سنوات. ومن ثم، فإن عدد وحدات المعلومات التى يتم استرجاعها فى الاستدعاء طويل المدى تعد غير محدودة. والاسترجاع من هذه الذاكرة يتطلب تدريب الأفراد وبخاصة ذوى صعوبات التعلم على استراتيجيات نوعية، وتتسم بالكفاءة للاستدعاء من هذه الذاكرة، حيث يفيد التراث النفسى فى مجال صعوبات التعلم أن الأطفال ذوى صعوبات التعلم يعانون قصورًا واضحًا فى استخدام إستراتيجيات استدخال واسترجاع مناسبة من الذاكرة طويلة المدى، وهو ما يشير إلى ضرورة الأخذ فى الاعتبار عند التدريس لهؤلاء الأطفال مراعاة تدريبهم على إستراتيجيات نوعية ومناسبة، إستراتيجيات تسهم فى إعادة بناء المعرفة فى صور جديدة يسهل استدخالها وتخزينها ومن ثم استدعاؤها.

ويذهب بعض العلماء إلى تسمية هذه الإستراتيجيات على الإجمال بإستراتيجيات إعادة البناء Reconstruction، أو إستراتيجيات إعادة التأسيس أو إعادة التكامل للمعلومات: Redintegration، أو إستراتيجيات إعادة الصنع Refabricdation (دافيدوف، ١٩٩٢). علمًا بأن هذه الإستراتيجيات تختلف فى نوعها باختلاف نوع

الإعاقة التي يعانيها الطفل، وطبيعة المعلومات، والمدة الزمنية المطلوب استدعاء المعلومات بعدها، وكذلك الهدف من عملية الاستدخال، وطبيعة العمليات العقلية الداخلية المطلوبة، والغرض من الاستدعاء، هذا إلى جانب عوامل أخرى عديدة ومتنوعة تؤثر في طبيعة ونوع الإستراتيجية المطلوبة. ومع ذلك فإنه يمكن التمييز بين نوعين اثنين من العمليات في التذكر طويل المدى وهما:

١- عمليات الاسترجاع Reproduction Processes وهي العمليات التي تتعلق باسترجاع الحقائق التي سبق أن تم تخزينها في الذاكرة.

٢- عمليات إعادة البناء Recosturction Processes، وهي العمليات التي تتعلق بتوليد المعلومات التي تقوم في أساسها على القواعد المختزنة في الذاكرة. (أنور الشرقاوى وآخرون، ١٩٩٦)

ويشير التراث النفسى وأدبيات صعوبات التعلم إلى أنه ربما يسهم قصر مدى الذاكرة لدى الأطفال ذوى صعوبات التعلم في الإسهام في صعوبات التعلم لديهم. كما تشير نتائج العديد من الدراسات إلى ما يؤكد هذا الافتراض. ففى دراسة أجراها سبرنج Spring, 1976 على عينتين من الأطفال ذوى صعوبات التعلم في مرحلتين عمريتين، إحداهما متوسط عمرها الزمنى ست سنوات وثمانية أشهر، والثانية متوسط عمرها الزمنى اثنتا عشرة سنة وثلاثة أشهر، توصلت الدراسة إلى أن سعة الذاكرة يتناسب طردياً مع العمر الزمنى، كما أن الأطفال ذوى صعوبات التعلم يشمون بقصر مدى الذاكرة مقارنة بأقرانهم من العاديين، وهو ما يشير إلى عدم قدرة الأطفال ذوى صعوبات التعلم على تخزين عدد كبير من وحدات المعرفة! الأمر الذى يؤدي في النهاية إلى فقدانهم الكثير من الخبرات المعرفية التي يمكن أن تستخدم في التمثيل والتوظيف المعرفى. حيث إن من الثابت والمعروف أن سعة الذاكرة قصيرة المدى تعد بمثابة طاقة مؤثرة في كفاءة التعلم الأكاديمى لدى كافة المتعلمين وبخاصة الأطفال ذوى صعوبات التعلم. كما تمثل سعة الذاكرة قصيرة المدى والعمليات التي تتم بداخلها أهم العوامل الرئيسة التي تحدد سرعة تعلم

الخبرات المعرفية والتعليمية الجديدة وتشغيلها مع المعلومات التي تم تعلمها من قبل (السيد عبد الحميد سليمان، ١٩٩٨).

وإفادة مما تقدم، فإننا ننصح عند تعليم الأطفال ذوي صعوبات التعلم ألا يكثر المدرس من الكلام أثناء الشرح، أو إعطاء التوجيهات.

كما ننصح بأن يتم تعليم هؤلاء الأطفال من خلال تقديم المعلومات المطلوب تعلمها جزءاً صغيراً تلو جزء صغير آخر متبعين أسلوب السير الوتيد خطوة خطوة، ليل ذلك تقديم الموضوع كله دفعة واحدة بعد تحقيق هؤلاء الأطفال النجاحات المخطط لها. وتقديم الموضوع المطلوب تعلمه كله في النهاية؛ إنها يخدم فكرة كلية المعلومات، وتكوين صورة كلية؛ كي يتم تمثلها واستيعابها (السيد عبد الحميد سليمان، ١٩٩٦).

إلا أنه من المفيد هنا أن نشير إلى أن الذاكرة قصيرة المدى وبخاصة في ضوء نموذج أتكينسون وشيفرين Atkinson & Shiffrin يهيمن على عملية الاسترجاع (دافيدوف، ١٩٩٢). وتبدو هذه الفكرة ظاهرة من خلال ظاهرة "كانت على طرف لسانى" Tip of the Tongue (TOT) وهي ظاهرة تسمى الآن بحالة الأفيزيا الاسمى، أو الحبسة الاسمى، أو حالة الأنوميا Anomia وهي حالة يظهر من خلالها المريض عدم القدرة على استدعاء أسماء بعض الأشياء المألوفة، ولكنه يستطيع أن يعطى وصفاً لهذه الأشياء أو طريقة نطقها.

وغنى عن البيان أنه لم يتم دراسة هذه الحالة لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم.

ثانياً: الاستدعاء المباشر وتوجهات دراسته.

١ - الاستدعاء المباشر في ضوء توجهات دراسة الذاكرة:

من خلال تحليل التراث النفسى في مجال الذاكرة، اتضح للمؤلف أن هناك توجهين رئيسيين في تناول الذاكرة يمكن من خلالها فهم الاستدعاء المباشر والعوامل التي تؤثر فيه، وهما:

أ - التوجه الذى يتناول الذاكرة كبناء Structure أصغرهما عامل.

ب - توجه تجهيز المعلومات الذى يتناول الذاكرة من زاوية تحليلية Analytical أصغرهما عملية.

وفىما يلى عرض للتوجيهين بغية فهم الاستدعاء المباشر والعوامل التى تؤثر فيه:

أ - التوجه الذى يتناول الذاكرة كبناء Structure:

يفيد الاستقصاء المتأنى لأدبيات علم النفس أن بدايات النظر إلى الذاكرة كبنائات أو مخازن، كان فى التجارب المبكرة على الذاكرة التى أجراها إبنجهاوس (١٨٨٥)، وذلك من خلال استخدامه مقاطع عديمة المعنى، مكونة من ثلاثة حروف مثل: QIG-BOK-ZAT للتجريب على نفسه؛ حيث كان يقوم بسميعها فى بعض تجاربه ثم استدعائها بعد فترة وجيزة، وقد وجد أن الاستدعاء المباشر للمعلومات يتأثر بطول الفترة ما بين الاستدخال والاستدعاء؛ حيث كان الاستدعاء مباشرة من الذاكرة فور انتهاء العرض كبيراً ثم تقل القدرة على الاستدعاء بمرور الوقت. (سولوسو، ١٩٩٦).

وغنى عن البيان أن وليم جيمس قد اقتضى أثر إبنجهاوس ليصل فى النهاية إلى التمييز بين نوعين من الذاكرة، النوع الأول يسمى الذاكرة الفورية أو الذاكرة الأولية Immediate Memory، وفيها يتم استعادة شئ من الخبرة الشعورية المباشرة، أما النوع الثانى فهو الذاكرة غير المباشرة Indirect أو الثانوية Secondary، وذهب إلى أن الذاكرة الأولية ترتبط بشكل مباشر بالذاكرة قصيرة المدى ولكنها ليست متماثلة، والذاكرة الثانوية أو الدائمة Permanent (سولوسو، ١٩٩٦).

وبذا، يُخضع أصحاب هذا الاتجاه دراستهم للذاكرة الإنسانية لفكرة الثنائية Dichotomy، وهو التوجه الذى يقوم فى دراسته للذاكرة على افتراض وجود ذاكرة قصيرة المدى وذاكرة طويلة المدى، وأن الذاكرة بناء تحدده صناديق Boxes تتدفق

من خلالها المعلومات (سولوسو، ١٩٩٦). أى أن الذاكرة من هذا المنظور عبارة عن بنى ثابتة تمثل مخازن للاحتفاظ بالمعلومات، وأن لكل مخزن طاقة استيعابية، وأن العمليات العقلية في صورتها تمثل تتابعاً في اتجاه واحد من التذكر الحسى إلى التذكر طويل المدى مع أقل قدر من التفاعل بين هذه المستويات، كما أن هذه النماذج جميعها لم تحدد كيف تتم عملية إدخال واستدعاء المعلومات (ليندا دافيدوف، ١٩٩٢).

ولعل من أهم المآخذ التى يمكن أن تلاحظ على هذا التوجه في فهم الذاكرة أنه لم يوضح دور الذاكرة طويلة المدى وتعاونها مع الذاكرة قصيرة المدى كى يتم الاستدعاء للمعلومات، وهل هذه الذاكرة لها دور في الاستدعاء المباشر على وجه الخصوص أم لا. ومن ثم، فإن الاستدعاء المباشر في ضوء هذه النماذج يتوقف فقط من حيث كم المعلومات التى يتم تخزينها واستدعاؤها على السعة التخزينية للذاكرة قصيرة المدى، ويستثنى من هذا الاتجاه الى حد كبير - أتمودج أنكنسون وشيفيرين (١٩٦٨)؛ حيث يلاحظ أن هذا الأتمودج يتفق مع كافة النماذج ذات التوجه الثنائى، إلا أنه أضاف صندوقاً آخر أطلق عليه المسجل الحاسى *Sensory register* (فتحى الزيات، ١٩٩٥)، كما زادا إلى فكرة الأنماذج الثنائية ما مفاده "إذا كانت بنى الذاكرة ثابتة فإن عمليات التحكم والسيطرة متغيرة" (روبرت سولوسو، ١٩٩٦). كما استخدمنا مصطلحات تفصل بين الذاكرة ومخزن الذاكرة، فقد استخدمنا مصطلح الذاكرة للدلالة على المعلومات أو البيانات المحفوظة، بينما استخدمنا مفهوم المخزن للدلالة على المكون البنائى أو الوعاء الذى يحتوى المعلومات. (فتحى الزيات، ١٩٩٥).

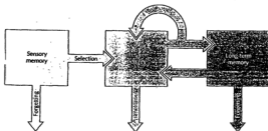
وفي ضوء هذا التوجه فإن اضطرابات الذاكرة تأخذ صوراً متعددة تتمثل في:

١- قصور الذاكرة طويلة المدى.

٢- قصور الذاكرة السمعية.

٣- قصور الذاكرة البصرية.

وأن هذا القصور لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم يشير إلى صعوبات نوعية تتعلق بالذاكرة لا ترجع إلى التخلف العقلي، ويرتبط بهذه الحالة عدد من الخصائص من أهمها قصور الانتباه (Hogghughi, 1996).



شكل (١- ٧) يوضح النموذج أتكينسون وشيفيرين (١٩٦٨) (Huffman, et la, 1992)

فطبقاً لأنموذج أتكينسون وشيفيرين (١٩٦٨) المشار إليه آنفاً والمستثنى من هذا الاتجاه، يمكن أن نلاحظ بعض العمليات التي لو مارسها الفرد أثناء استدخاله المعلومات فإنها تزيد من قدرته على الاحتفاظ بالمعلومات، ومن ثم، قدرته على استدعاء هذه المعلومات؛ إذ يشير هذا النموذج إلى أن الفرد عند استدخاله المعلومات في الذاكرة الحسية - وهي ذاكرة قصيرة المدى جداً، حيث تدوم فيها الانطباعات الحسية حوالي ٠.٢٥ ملي ثانية - أو لمدة ثانية أو ثانيتين على أكثر تقدير، تبدأ المعلومات في الاختفاء مع مرور الوقت؛ أي يحدث لها تضاؤل أو تلاشي تدريجي Decay، ولكن يمكن حفظ هذه المعلومات مؤقتاً إذا انتبه إليها الفرد أو قام بتسميعها أو حاول فهم معناها. حيث يؤدي ذلك إلى استبقاء المعلومات في الذاكرة قصيرة المدى مدة أطول أو إلى الانتقال أتماتيكياً إلى مخزن الذاكرة قصيرة المدى (Eysenck, 1993)، ويسمى علماء السلوك هذا النوع من الانتقال "الاسترجاع من

الذاكرة الحسية " (ليندا دافيدوف، ١٩٩٢). أما إذا لم يمارس الفرد أيًا من العمليات السابقة وبخاصة عملية التسميع فإن هذه المعلومات سرعان ما يتم نسيانها نتيجة إزاحتها (Anderson, 1995).

فالفرد عندما يمارس قدرًا من التحكم المتمثل في الانتباه الإرادى الواعى في هذه المعلومات؛ فإن ذلك يؤدي أيضًا إلى توفير حيز تخزينى في الذاكرة قصيرة المدى، ويؤكد على ذلك عبد الحليم محمود وآخرون (١٩٩٠) حين يشير إلى أن الصورة التى ترسم لدينا في الذاكرة الحسية تبقى ماثلة أو مخزنة، حوالى (٢٥) مل ثانية، ثم تبدأ في التلاشى، إلا أنه يمكن أن يمتد بقاء المعلومات المستمدة من الحواس فترة أخرى إذا انتبه الفرد إليها أو قام بتفسيرها أو إضفاء معنى عليها، وذلك في ضوء الخبرات السابقة للذاكرة طويلة المدى.

كما أن الفرد قد يمارس عمليتين أخريين تؤثران إيجابيًا في الاستدعاء المباشر للمعلومات وهما عملية الترميز Coding -والتي يتم من خلالها تصنيف المعلومات المستدخلة - وعملية التسميع، وأن الفرد إذا لم يمارس عملية التسميع لهذه المعلومات فإنها تتلاشى ذاتيًا وتضيع، ومن ثم لا يمكن استدعاؤها، أما إذا مارس الفرد عمليتي الترميز و/ أو التسميع فإن هذه المعلومات سوف تنتقل من مخزن الذاكرة قصيرة المدى إلى مخزن الذاكرة طويلة المدى، ومن ثم، يتحمل دور الترميز الإيجابى في أنه يساعد على إضافة معلومات إضافية إلى المعلومات المخزنة في الذاكرة طويلة المدى من المعلومات التى يتم عرضها. (Eysenck, 1993)

أما فيما يخص التسميع فيقصد به تكرار تلاوة المادة أو المعلومات، ويتم على شاكلتين، إما صامتًا ويسمى التسميع البصرى، وإما مسموعًا ويسمى بالتسميع الصوتى. (أنور الشرقاوى، ١٩٩٢).

وتشير ليندا دافيدوف (١٩٩٢) إلى أنه لا يمكن استرجاع المعلومات من الذاكرة قصيرة المدى بعد فترة زمنية تتراوح بين (١٥) و (٢٠) ثانية إلا إذا تم تسميعها أو

نقلها إلى الذاكرة طويلة المدى. حيث يؤدي التسميع عددًا من الوظائف التي يظهر تأثيرها الإيجابي في الاستدعاء المباشر، من هذه الوظائف الإبقاء على المعلومات فترة أطول في الذاكرة قصيرة المدى، وترميز المعلومات ونقلها إلى الذاكرة طويلة المدى (فريد شيرناو، ٢٠٠٠). كما تؤدي هذه العملية إلى بقاء المعلومات في الذاكرة قصيرة المدى في صورة نشطة وقابلة للاستدعاء مباشر (Huffman, 1992). وهي عملية يسميها ولكر (Walker, 2002) عملية الإعادة إلى الذات Repeating to ourselves وتؤدي إلى تقوية Enhance استدعائنا للمعلومات؛ حيث يشير فتحى الزيات (١٩٩٥) إلى أن ترديد المثيرات أو المعلومات المستدخلة يؤثر في كفاءة الاستدعاء لها، سواء أكان هذا الترديد صامتًا أم مسموعًا أو كان شعوريًا أو ليس شعوريًا.

وقد أثبت التجريب في قياس الاستدعاء المباشر من الذاكرة قصيرة المدى أهمية هذه العملية وذلك من خلال استخدام التشبث في الفترة ما بين استدخال المعلومات واستدعائها، وذلك عن طريق ممارسة المقحوص بعض المهام المشتتة، كالعقد العكسي، أو القيام بممارسة شيء ما، إذ ثبت من خلال هذا الإجراء انخفاض الأداء في الاستدعاء المباشر للمعلومات (محمد قاسم: ٢٠٠٢).

كما أفاد التجريب في بحث أهمية التسميع أن التشبث أثناء التسميع يجعل المعلومات تختفي من الذاكرة قصيرة المدى في مدة أقصاها (٢٠) ثانية. ففي إحدى التجارب قام عالما النفس لويد وبيترسون بتقديم مجموعات من (٣) حروف ساكنة إلى بعض الأفراد، كل (٣) حروف على حدة، وبعد كل تقديم كان يطلب إلى الأفراد عد عدد من الأعداد بطريقة عكسية، وبعد مرور: ٣، ٦، ٩، ١٢، ١٥، ١٨ ثانية، كان يطلب استعادة مجموعة الحروف. وقد وجدوا أن الحفظ كان يهبط سريعاً بعد مرور (١٨) ثانية، أما بعد (١٥) ثانية فكان احتمال استدعاء مجموعة الحروف بدقة هو ١٠٪ فقط (ليندا دافيدوف، ١٩٩٢).

وتسمى هذه الطريقة بطريقة براون - بيترسون Brown- Peterson Method في بحث أثر التسميع على الاحتفاظ والاستدعاء المباشر للمعلومات، وقد توصلت

النتائج التي أجريت باستخدام هذه الطريقة إلى أن هذا التثبيت يؤدي إلى تشويش المقحوصين، ومن ثم تقل لديهم القدرة على الاستدعاء المباشر للمعلومات، كما توصلت إلى نتيجتين أساسيتين فيها يخصص الاستدعاء من الذاكرة قصيرة المدى وهما: أن الذاكرة قصيرة المدى محدودة السعة والإمكانية، والتلاشي السريع للمعلومات التي يتم تخزينها في الذاكرة قصيرة المدى (محمد قاسم، ٢٠٠٢).

كما يرجع الأثر الإيجابي للتسميع؛ في أن التسميع بالإضافة إلى أنه يجعل المعلومات في صورة نشطة فإنه يحافظ على المعلومات المستدخلة في الذاكرة قصيرة المدى فترة أطول، كما يجعلها في نطاق الوعي والشعور؛ ومن ثم فإنه يمكن استدعاؤها من مخزن هذه الذاكرة بسرعة وكفاءة. (عبد الحليم محمود، ١٩٩٠). وهو ما يسمى بالاستعادة السطحية أو الهامشية للمعلومات، وهو نمط من أنماط نشاط المعالجة والذي يسمى "بنشاط الاحتفاظ للإعادة"؛ حيث يؤدي هذا النشاط إلى حل المعلومات في الذاكرة لتكون جاهزة وقت الحاجة بدون تجهيزها أو إعدادها على نحو أعمق بحيث تصبح جزءاً من المخزون الدائم للمعلومات. (فتحى الزيات، ١٩٩٥). وقد توصلت دراسة بهجات محمد (١٩٩٩) إلى أن الأطفال العميان ولادياً من عمر (٩) إلى (١٢) سنة يعتمدون بشكل أكبر على إستراتيجية التسميع عن ظهر قلب في الاستدعاء الحر المباشر للأرقام مقارنة باعتمادهم على هذه الإستراتيجية في الاستدعاء الحر المؤجل للأرقام.

إلا أنه من الجدير بالملاحظة في هذا المجال، الإشارة إلى أن هناك العديد من الأنواع الفرعية للتسميع منها: التسميع الموسع Elaboration rehearsal، والتسميع عن ظهر قلب Rote rehearsal، والتسميع المقفى Rhyme rehearsal، وأن كل نوع من هذه الأنواع يعتمد عليها الفرد طبقاً لنوع المعلومات المتضمنة في المهمة؛ فقد يكون أحد أنواع هذه العمليات مناسباً للمهام المتضمنة لكلمات عديدة المعنى، في الوقت الذي لا تكون فيه هذه الإستراتيجية مناسبة للاستدعاء المباشر للمهام المتضمنة حروفاً أو أعداداً مثلاً، والعكس صحيح (بهجات محمد، ١٩٩٩). ويرى

أيزنك (Eysenck, 1993) أن شيفرين وأتكسون (١٩٦٨) قدما وجهة نظر مبسطة جدًا عن التسميع، حيث يريان أن التسميع يتمثل في نوعين:

١- تسميع التمكن والمحافظة Maintenance rehearsal: وهو تسميع يقتصر فقط على الإعادة المتكررة ويحدث في الذاكرة قصيرة المدى، وتتلخص وظيفته في التمكن من المعلومات المطلوب حفظها (أنور الشرقاوى، ١٩٩٢).

٢- التسميع الموسع Elaborative rehearsal: وهو تسميع يتضمن المستوى الأعمق لتجهيز المعلومات التي يتم تعلمها، وهذا النوع من التسميع يؤدي إلى آثار إيجابية في التخزين والاستدعاء. ويسميه أستاذنا أنور الشرقاوى (١٩٩٢) التسميع التكاملي Integrative rehearsal، وهو تسميع يحدث في الذاكرة طويلة المدى ويساعد على تكامل المعلومات داخلها.

ب- الاستدعاء المباشر للمعلومات في ضوء تجهيز المعلومات:

لقد حظيت المعلومات باهتمام بالغ من جانب أصحاب نظريات الذاكرة ومعالجة المعلومات. وتعزى المعالجة Processing إلى المصير الذي تؤول إليه المعلومات التي يتم إدراكها، وكيف يتم ترميزها Coded، ونقلها وربطها وتخزينها وتسميعها واستدعاؤها ونسيانها. (روبرت سولوسو، ١٩٩٦).

ولعلنا من خلال دراسة نموذج أتكسون وشيفرين يمكننا أن نلاحظ أن هناك دورًا متعاظمًا في عملية التعلم لعمليتي: الانتباه والتسميع.

ولما كان الأطفال ذوو صعوبات التعلم يعانون قصورًا في مدى الانتباه ومدته؛ فإنه يجب أن يتم تدريب عملية الانتباه الإرادي لديهم، وذلك من خلال تدريبات إضافية من خلال الدروس التي يتم تعليمهم إياها، كأن يتم شحذ تركيزهم، وإثارة انتباههم للعثرات ذات الأهمية في الموضوع الدراسي الذي يتم تعليمهم إياه، أو من خلال تدريبات منفصلة تعتمد على تقوية انتباههم. كما يجب أن يتم تكرار المادة

التعليمية من قبل هؤلاء الأطفال أكثر من مرة حتى يصلوا إلى مستوى التمكن فيها، ثم يعاود المدرس التأكد من أن ما تعلموه لم يتحلل أو يتضاءل، ويتم ذلك من خلال تقييم الذاكرة لدى هؤلاء الأطفال بعد مدة من الزمن قد تصل إلى عدد ما من الساعات. كما يجب ألا يتم الانتقال إلى جزء جديد من الدرس، أو إلى درس جديد إلا بعد التمكن مما تقدم، وهكذا يجب أن تقدم لهم الدروس أو أجزاء الدروس في وحدات تعبيرية كاملة المعنى، ثم يتم الانتقال إلى جزء آخر من الدرس يمثل وحدة تعبيرية أخرى كاملة المعنى، وهكذا حتى نهاية الدرس.

وتنظر نظريات تجهيز أو معالجة المعلومات إلى الفرد القائم بعملية التجهيز نظرة إيجابية، وتعتبره عنصرًا فاعلاً يؤدي دورًا إيجابيًا؛ حيث لا يقتصر دوره على التلقى السلبي للمعلومات، إنما يقوم بمجموعة من العمليات والاستراتيجيات التي تؤثر في تخزين المعلومات والاحتفاظ بها وتنشيطها لاستدعائها (عبد المجيد نشواتي، ١٩٩٨).

فإنما تجهيز المعلومات ينظر إلى العمليات المعرفية، وبضمنها الذاكرة بالطبع، على أنها عملية متصلة من النشاط المعرفي الذي يمارسه الفرد، تقوم على التكامل والتفاعل الدينامي؛ ومن ثم فإنه لا يمكن فصلها عن بعضها البعض عند ممارسة النشاط. إنها عمليات متصلة ومتفاعلة على عكس وجهة النظر البنائية في نظريتها للذاكرة والتي تنظر إلى الذاكرة على أنها مكونات تكاد تكون منعزلة عن بعضها البعض، وهي وجهة نظر تخالف الطبيعة الدينامية للنشاط المخي لدى الفرد.

حيث يرى علماء تجهيز المعلومات أن استخدام الفرد لبعض الاستراتيجيات النوعية والمناسبة يزيد من الإمكانية التخزينية للذاكرة. بل وحتى النسيان عندهم يرجع إلى الفشل في عملية الاسترجاع. (أنور الشراوى، ١٩٩٢). أو إلى الفشل في استخدام إستراتيجيات استدعاء مناسبة. (عبد المجيد نشواتي، ١٩٩٨)؛ فالأفراد الذين يتبعون إستراتيجية التجزيل Chunking لمفردات المعلومات في وحدات

متميزة؛ فإن ذلك يزيد من قدرتهم على الاحتفاظ بكمية أكبر من المعلومات، كما يزيد من قدرتهم على الاستدعاء المباشر لهذه المعلومات، وبخاصة عندما تتوافق إستراتيجية الفرد قى التخزين مع إستراتيجيته فى الاستدعاء (محمد قاسم، ٢٠٠٢).

كما ترى نظرية تجهيز المعلومات أنه بحسب جودة تنظيم المعلومات أيضًا Information organization تكون القدرة على تخزين المعلومات واستدعائها، فكلما كانت المعلومات أكثر تنظيمًا فى الذاكرة، كانت أكثر قابلية للاستدعاء. (Eysenck, 1993).

إلا أنه يمكن التمييز فى هذا الإطار بين نوعين من التنظيم قد يلجأ إليهما الفرد وهما: التنظيم الأولى للمعلومات: وفيه يتم إيجاد صورة توفيقية بين ترتيب المدخلات وترتيب استدعائها. أما النوع الثانى من التنظيم فهو التنظيم الثانوى: وفيه يتم ترتيب المخرجات وفق الخصائص الصوتية أو الخصائص الدلالية للمعلومات المستدخلة. وفى هذا السياق فإن إستراتيجية التجميع Clustering تعد إحدى أهم إستراتيجيات التنظيم التى تساعد على الاستدعاء الحر المباشر (عبد المجيد نشوانى، ١٩٩٨). سواء أكان هذا التنظيم من قبل المتعلم نفسه - تنظيم ذاتى - أو نتيجة لطريقة تقديم المعلومات - تنظيم العرض - (فتحي الزيات، ١٩٩٥). وقد توصلت دراسة بهجات محمد (١٩٩٩) إلى أن إستراتيجية التجزيل يكثر الاعتداد عليها من قبل الأطفال العميان فى المهام القصصية سواء أكان ذلك فى حالة الاستدعاء الحر المؤجل أم فى حالة الاستدعاء الحر المباشر. كما توصلت دراسة فوقية عبد الفتاح (٢٠٠٤) إلى قصور التلاميذ ذوى صعوبات التعلم فى عمليات الذاكرة العاملة؛ حيث أبدوا قصورًا واضحًا فى سعة الذاكرة وإستراتيجيات التشفير مقارنة بأقرانهم من العاديين.

وقد يتخذ التجميع نمطين أساسين هما: التجميع الارتباطى Association clustering، والذي يتمثل فى استدعاء الكلمات أو المعلومات ذات العلاقة الارتباطية مثل استدعاء كلمة طالب مع كلمة مدرسة، أما النمط الثانى فهو التجميع التصنيفى

Category clustering، والذي يتمثل في استدعاء الوحدات اللفظية أو المعلومات ذات العلاقة المفهومية؛ أى حسب انتهاء هذه الوحدات إلى مفهوم معين، أو فئة معينة كانتها. الحفيد والنحاس إلى فئة المعادن (عبد المجيد نشواتي، ١٩٩٩).

ويمكن تفسير سهولة الاستدعاء للمعلومات باستخدام إستراتيجية التجميع الارتباطي في ضوء أنموذج فورستر (١٩٧٦) الذي عرض له جارمان (Garman, 1990) إذ يشير هذا الأنموذج إلى أن المعجم العقل Mental lexicon يتكون من مجموعة من ملفات التجهيز وهي: ملف التجهيز الأورثوگرافي (الإملائي أو الكتابي) Orthographic access file، وملف التجهيز الفونولوجي (الصوتي) Phonological access file، وملف التجهيز السيماتى السيماتكى (التركييب والدلالات) Semantic- Syntactic access file، وملف السيادة Master file، والذي تلخص مهمته في التنسيق بين ملفات التجهيز السابقة.

وطبقا لهذا الأنموذج فإن اتباع الفرد لإستراتيجية التجميع الارتباطي لا يجعله عند الاستدعاء يقوم بمسح أكثر من ملف داخل المعجم العقل؛ فعندما توجد مثل هذه العلاقة السيماتية بين المدخلات فإن الفرد عند الاستدعاء - بعد تناوله وتكوينه لهذه المدخلات - يقوم بمسح الملف السيماتى فقط، ولا ينتقل داخل الملف السيماتى إلى ملفات فرعية مختلفة؛ فلكون سلسلة الكلمات ذات علاقة ارتباطية سيماتية فإنها توجد في ملف فرعى واحد؛ ومن ثم لا حاجة للبحث في ملفات فرعية أخرى، فيسهل على الفرد الاستدعاء مباشرة، وهو ما يسمى بأثر تسهيل الوضع السيماتى في التجهيز والاستدعاء (المباشر أو المؤجل) Semantic priming - facilitation، بينما عندما تكون الكلمات، أو المدخلات لا تنتمى إلى أية علاقة ارتباطية، (مثل: شمس، منضدة، طيب، ذرة،) كلما كان الاستدعاء أكثر صعوبة، كانت المعلومات أكثر قابلية للتحلل والتلاشى Decay؛ وذلك لأن الفرد أثناء الاستدخال والتجهيز يقوم بوضع هذه المعلومات في أكثر من ملف فرعى، ومن ثم فإنه عند الاستدعاء يضطر ملف السيادة إلى مسح هذه الملفات الفرعية بحثاً عن هذه المعلومات عند الاستدعاء لها.

وطبقًا لأنموذج التجهيز المنظم على أساس الشكل والشيوع لـ فورستر (Forster, 1979) يمكن الوصول أيضًا إلى تفسير لماذا تكون الكلمات الشائعة والمألوفة أسهل في استدعائها من الكلمات غير الشائعة أو غير المألوفة. حيث إنه طبقًا لهذا الأنموذج: فإن الفرد حين يقوم بتجهيز المعلومات أثناء التجهيز المعجمي فإنه عادة ما يقوم بخطوتين:

١- البحث في المعجم العقلي؛ حيث يقوم الفرد في هذه الخطوة بمسح ملفات المعجم العقلي من أعلى إلى أسفل.

٢- التوجه إلى المكان المخزن به المعلومات المعجمية معتمدًا على (٣) شفرات، شفرة أورتوجرافية، وشفرة صوتية، وشفرة سيمانتية - سيمنائية.

وفي حالة الكلمات الشائعة أو المألوفة فإن هذه الكلمات توجد في أعلى الملفات، حيث تنص فرضيات هذا الأنموذج على أن الكلمات الشائعة والمألوفة عادة ما يقوم المعجم العقلي بوضعها في أعلى ملفات التجهيز وذلك لكثرة استعمالها، ولما كان الفرد أثناء الاستدعاء يقوم بمسح هذه الملفات من أعلى إلى أسفل، فإنه عادة ما يحصل على هذه المعلومات بسرعة ولا تكون عرضة للتحلل أو التلاشي، ومن ثم يسهل استدعاؤها.

وفي هذا الإطار يشار إلى أن القصور لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم لا ترجع إلى مشكلات خاصة بالتذكر أو الاستدعاء إنها ترجع إلى قصور في عمليات تفسير المعلومات اللغوية أو إلى تباطؤ في إجراء هذه العمليات، ودليلهم في ذلك أن الفروق تعد واضحة بين ذوي صعوبات التعلم وأقرانهم من العاديين في دقة وكفاءة عملية التشفير، ومن ثم استرجاع المعلومات اللفظية بينما قد لا توجد فروق بين التلاميذ ذوي صعوبات التعلم مقارنة بأقرانهم من العاديين في استرجاع أو بلغة أخرى في كفاءة أو دقة استرجاع المعلومات غير اللفظية، كما يعملون على دليل آخر يثبتون من خلاله أن مشكلة التلاميذ ذوي صعوبات التعلم في القراءة إنها ترجع إلى

القصور في عملية التشفير اللفظي، وهذا الدليل يأتي من أن هناك فروقاً واضحة بين مستويات الصعوبة المختلفة في القراءة في دقة الاسترجاع وزمن كمون التجهيز؛ فعندما قارن العلماء بين التلاميذ ذوي الصعوبات التعلم الحادة في القراءة بالتلاميذ ذوي الصعوبات المتوسطة في القراءة والتلاميذ ذوي الصعوبات الخفيفة في القراءة أظهرت النتائج أن دقة الاسترجاع وكذلك زمن كمون التجهيز يتناسب ومستوى الصعوبة؛ حيث أظهر التلاميذ ذوو الصعوبات الحادة في القراءة دقة منخفضة انخفاضاً دالاً في الاسترجاع مقارنة بالتلاميذ ذوي صعوبات التعلم المتوسطة في القراءة، كما أظهرت الفئة الأخيرة دقة في الاسترجاع منخفضة انخفاضاً دالاً مقارنة بالتلاميذ ذوو الصعوبات الخفيفة في القراءة، في الوقت نفسه أظهر التلاميذ ذوو صعوبات التعلم الحادة في القراءة زمن كمون أقل من زمن كمون ذوي المستوى المتوسط في القراءة، وأظهر ذوي الصعوبات المتوسطة في القراءة زمن كمون أقل من زمن كمون التلاميذ ذوي الصعوبات الخفيفة في القراءة، وأن هذا كان فيما يخص المعلومات اللفظية فقط بينما لم تتأكد الفروق في الجائين (الدقة وزمن الكمون) في حالة ما إذا كانت المعلومات المستهدفة غير لفظية.

كما أن زمن كمون تجهيز المعلومات اللفظية يعد أكبر من زمن كمون تجهيز المعلومات غير اللفظية لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم، وكذا بين التلاميذ ذوي صعوبات التعلم وأقرانهم من العاديين حيث لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين ذوي الصعوبة والعاديين في زمن كمون تجهيز المعلومات غير اللفظية (Gillam, 1996).

كما أن هناك من يرجع القصور في الذاكرة لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم إلى قصور في عمليات التجهيز والتشغيل التي تمارس على المعلومات في الذاكرة كالقصور في عمليات التسميع أو التجميع أو التجزيل أو حتى لعدم استخدام إستراتيجيات تسمم بالكفاءة. وقد حدد بعض العلماء السبب في القصور في

مستويات التشفير وفي إستراتيجيات التشفير، هذا إلى جانب عوامل داخلية أخرى تحدث عنها العلماء تعدها منتشرة في صفحات هذا المحور من الكتاب.

وفي هذا الإطار تشير أدبيات علم النفس إلى أن كمية التجميع الارتباطي ترتبط إيجابياً بمستوى العلاقة الارتباطية بين المعلومات أو الوحدات اللفظية، والاستدعاء، إذ إن استدعاء الكلمات ذات المستوى الارتباطي الأعلى، أسهل من استدعاء الكلمات ذات المستوى الارتباطي الأدنى أو غير المترابطة (عبد المجيد نشواتي، ١٩٩٨).

أما فيما يخص التجميع التصنيفي وكونه يسهل عملية الاستدعاء الحر المباشر للمعلومات، فإن هذا يمكن النظر في تفسيره في ضوء أنموذج التجهيز القائم على أساس الوظيفة، الشكل والشروع لـ فورستر (Forster, 1979) حيث يرى هذا الأنموذج أن الفرد أثناء استدخاله سلسلة من الكلمات فإنه يقوم باستخدام الخصائص الإدراكية لكل كلمة وذلك في تحديد الخصائص الإدراكية لها في تحديد المجموعة الفرعية التي تنتمي إليها كل كلمة من مجموعة المدخلات المعجمية الكلية، Total Lexical Entries ليتم بعد ذلك بحث المجموعة الفرعية المعجمية بطريقة موسعة وعميقة تتابعياً، وذلك بهدف تحديد الخصائص الإدراكية التي تناظر كل كلمة داخل المعجم العقل، لتنشط بعد ذلك عمليات التجهيز السيتاكتي والسيمانتي، ليسفر هذا النشاط عن الوصول إلى مجموعة فرعية أكثر تحديداً حول معنى كل كلمة. فإذا كان السياق السيتاكتي يشير إلى أن الكلمة اسماً - على سبيل المثال - فإن البحث المعجمي يتحدد في مجموعة الأسماء، بعد ذلك يبدأ تأثير السياق السيماني في تحديد المجموعة الفرعية السيمانتية، وهكذا يستمر التصنيف في الشجرة المعجمية مستفيداً من كافة خصائص كل كلمة في التصنيف للتخزين والاستدعاء. وقد تبين من دراسة أجراها بوف (١٩٧٠) أن باستطاعة الفرد استرجاع ٥٥ ٪ من مجموع كلمات قائمة مؤلفة من (٣٠) كلمة موزعة بالتساوي على ثلاثة أصناف، في حين لم يستطع استرجاع أكثر من ٤٤ ٪ من قائمة أخرى تتضمن العدد نفسه من

الكلمات، إلا أنها لا تنتمي إلى أصناف محددة. كما تبين أن الأفراد ذوى القدرة المرتفعة على التجميع التصنيفى أكثر قدرة على الاستدعاء من الأفراد ذوى القدرة المنخفضة على هذا النوع من التجميع (عبد المجيد نشواتى، ١٩٩٨).

٢ - الإستراتيجيات المعينة على الاستدعاء المباشر والاسترجاع للمعلومات :

يتناول المؤلف فى هذا الجانب عددًا من الإستراتيجيات التى تعين على الاستدعاء المباشر، ومن هذه الإستراتيجيات:

أ- إستراتيجية تكوين الارتباطات الخاصة Forming Special Association Strategy:

وهى إستراتيجية تشير إلى قيام بعض الأفراد بتكوين علاقات بين كلمات القائمة؛ حيث إنه من خلال إيجاد علاقة داخلية ارتباطية Interword associations بين كلمات القائمة يمكنه بتذكر كلمة واحدة - على أن تستخدم هذه الكلمة كإلماعة أو تلميح Cue يعينه على تذكر باقى كلمات القائمة التى ترتبط بهذه الكلمة. فمثلاً إذا أراد فرد أن يحفظ السلسلة الكهروكيميائية لاستدعائها فى أى وقت، فهو حينها يريد أن يقوم بهذا العمل فإنه لابد عند حفظه عناصر هذه السلسلة، وقبل تكوينه كلمة تعينه على تذكر عناصر هذه السلسلة، - لابد أن يعرف طبيعة وخصائص هذه السلسلة لأن ذلك سوف يؤثر على خصائص الكلمة التى سيتم تكوينها؛ فمن المعروف علمياً أن عناصر هذه السلسلة مرتبة رأسياً بحيث تبدأ بالعناصر الأكثر نشاطاً لتنتهى بالعناصر الأقل نشاطاً أو العناصر الخاملة، ومن ثم، فإن الكلمة التى سيتم تكوينها لابد أن يراعى عند تكوينها أن تتضمن اختصارات مرتبة طبقاً لترتيب عناصر هذه السلسلة. ولتوضيح ما تقدم سيتم ذكر عناصر هذه السلسلة، وكيف يمكن حفظها عن طريق تكوين كلمة واحدة تقوم على مراعاة وتطبيق ما تم ذكره.

من المعروف أن السلسلة الكهروكيميائية تتضمن العناصر الآتية: بوتاسيوم، صوديوم، باريوم، كالسيوم، ماغنسيوم، ألنيوم، منجنيز، خارصين، كروم، حديد،..... إلخ. وتطبيقاً لهذه الإستراتيجية فإنه يمكن تكوين الكلمات أو العبارة التالية: بوصبا كاما لومخ كرحكونى قصر يد نحذف بلاتين؛ حيث: بو = بوتاسيوم، ص = صوديوم، با = باريوم، وكا = كالسيوم.... وهكذا.

ب- إستراتيجية صناعة القصة Story Making Strategy:

تشير هذه الاستراتيجية إلى ربط كلمات القائمة المطلوب استدعاؤها مباشرة بحيث تكون قصة وذلك من خلال إضافة كلمات أو عبارات من قبل الفرد إليها.

وقد ثبت من التجريب أن الأفراد الذين يعتمدون على هذه الإستراتيجية يمكنهم استدعاء عدد من الكلمات أكبر من أقرانهم الذين لا يتبعونها في تجارب الاستدعاء المباشر، حيث أحضر مجموعتان من الأفراد، وأعطيت كل مجموعة (١٢) قائمة، كل قائمة تتضمن (١٠) كلمات، تتضمن أسماء غير مترابطة، وطلب إلى إحدى المجموعتين أن تحفظ هذه الكلمات من خلال تكوين قصة، بينما لم يطلب إلى المجموعة الأخرى هذا الإجراء، واقتصرت التعليقات إليهم أن يحفظوا هذه الكلمات لاستدعائها مباشرة فور الانتهاء من حفظها. وقد استطاعت المجموعة التجريبية استدعاء (٩٤ ٪) من مجموع الكلمات، بينما استطاعت المجموعة الضابطة من استدعاء ١٤ ٪ فقط من مجموع هذه الكلمات.

ج- إستراتيجية التصنيف الفئوى Categorization Strategy:

تشير هذه الإستراتيجية إلى تنظيم كل مجموعة من الكلمات الموجودة في القائمة في علاقة ارتباطية بحيث يجعلها تنتمي إلى فئة واحدة، فلو أن قائمة تتكون من المفردات التالية: كلب، بيض، كرسى، زيد، قطه، لبن، ترابيزة، فأر، أريكة. واستطاع الفرد أن يدرك أن كلمات هذه القائمة تنتمي إلى ثلاث فئات، تتمثل في:

(٣) قطع أثاث، و(٣) حيوانات، و(٣) أطعمة فإنه يمكن له أن يستدعيها أو أن يستدعي أكبر عدد من كلمات هذه القائمة من غيره (Anderson, 1995).

د- إستراتيجية الربط بالكلمات المعروفة:

Making Association with a known words strategy :

في هذه الإستراتيجية يقوم الفرد بإدخال كلمات القائمة المطلوب استدعاؤها مباشرة مترابطة مع كلمات من عنده بحيث تكون جميعها وحدة كلية ذات معنى بالنسبة للفرد (Walker, 2000). وتسمى هذه الإستراتيجية بالترابطات التي تكون كلمة Word Association فمثلاً عند حفظ سلسلة من المفردات مثل: Huron, Ontario, Michigan, Superior فإنه يمكن تخزينها في صورة مختصرة من خلال كلمة واحدة مثل: Homes (Huffman:1992).

هـ - الإستراتيجيات اللغوية: Language Strategies:

كأن يقول الفرد لذاته: "ثلاثون يوماً": إبريل، يونيو، نوفمبر،.... أى أن الفرد في هذه الإستراتيجية يستخدم كلمة واحدة من كلمات اللغة أساساً ليندرج تحتها عدد من كلمات القائمة المطلوب استدعاؤها (Walker, 2002).

و- إستراتيجية الكلمة الوتدية: Peg-word Strategy:

تعد الفنية الرئيسة التي تقوم عليها هذه الإستراتيجية ويفاد منها في المساعدة على الاستدعاء استدخال مجموعة من العناصر المرتبة مسبقاً، هذه العناصر في الوقت ذاته تقوم بالتلميح للذاكرة بالكلمات المطلوب استدعاؤها. حيث تقوم هذه الإستراتيجية على الحفظ المسبق لسلسلة من الكلمات المرتبة رقمياً، بحيث ترتبط كل كلمة ارتباطاً سجعياً مع رقمها مثل: One is a bun al.: Two is a shoe- Three is a tree وعند استدخال كلمات القائمة المطلوب استدعاؤها فإنه يتم ربط كل كلمة من هذه القائمة بالكلمات الوتدية السابق حفظها (Huffman, et al., (1992).

ز - الإستراتيجية المكانية: Strategy of loci:

تتضمن هذه الطريقة استخدام طريق مألوف Familiar path في الحياة، وربط الكلمات المطلوب استدعاؤها بالأماكن الموجودة على هذا الطريق. وتوضيحاً لذلك افترض أن الطريق من المحطة إلى قسم الشرطة يتضمن المرور بالأماكن التالية: المخازن - المسرح - المطعم - شاطئ البحر. وطلب إليك استدعاء الكلمات التالية: لبن - سيجار - طعام الكلب - الطماطم - الموز - الخبز. هنالك يقوم الفرد بالتحرك عقلياً على هذا الطريق مستصحباً صورة بصرية للأماكن التي توجد على هذا الطريق، ثم يقوم بربط الكلمات المطلوب استدعاؤها وربطها بهذه الأماكن.

إن الفرد في هذا المثال يمكن أن ينشئ هذا السياق لربط الكلمات بالأماكن هكذا: "أثناء سيرى وجدت المحطة تضخ اللبن من طلمبة ضخ الجاز، وقد شاهدت ضابط المحطة وهو يدخن السيجار، ووجدت رجلاً يقف أمام المخزن ويبيده طعام كلبه، وشاهدت فيلماً في المسرح المتحرك بعنوان "مواجهة قاتل الطماطم، وقد شاهدت مطعمًا يعرض قائمة مأكولاته على أصبع موز، وقد لاحظت أرغفة من الخبز تنهادر على سطح الماء والموج يقذف بعضها على الشاطئ" (Anderson, 1995).

وقد أجرى جرينفيلد (Greenfield, 2002) دراسة قارن فيها بين فاعلية الإستراتيجية المكانية، والتسميع على الاستدعاء المباشر لقوائم الكلمات وقد توصل إلى فاعلية الإستراتيجية المكانية على طريقة التسميع؛ حيث استطاع التلاميذ الذين استخدموا الإستراتيجية المكانية من استدعاء عدد من الكلمات أكبر بصورة دالة إحصائية من الذين اعتمدوا على طريقة التسميع. ويشير جرينفيلد (Greenfield, 2002) إلى أن جدوى هذه الإستراتيجية في الاستدعاء المباشر إنما ترجع إلى أن هذه الإستراتيجية تسمح للفرد بأن يكون رابطة Link بين أشياء مألوفة له مع صورة Image كما أن الفرد يقوم بوضع كل كلمة في سياق بيئي، بل وضمن سياق قصصي مرتبط بأحداث معينة.

٢ - مستويات التجهيز Level of Processing والاستدعاء المباشر:

فكرة مستويات التجهيز أو معالجة المعلومات تقوم على أساس وحدة الذاكرة، التي تشكل متصلاً من الفاعلية يكون محكوماً بمستوى التجهيز أو المعالجة. (فتحى الزيات، ١٩٩٥).

كما يتبع مفهوم مستوى التجهيز النماذج الوظيفية Functional Models في فهم الذاكرة، وهي نماذج تختلف عن النماذج التقليدية في فهم الذاكرة في أن هذه النماذج لا تفترض بنائيات معينة Specific architecture ولا مجموعة ما من العمليات كعوامل تكمن خلف أداء الذاكرة، إنها تفترض النماذج الوظيفية مجموعة مهمة من العلاقات الوظيفية بين مجموعة واسعة من فئات المتغيرات ذات التأثير الفاعل في أداء الذاكرة لعملها، ولعل من أهم النماذج الوظيفية وهو ذلك الإطار الذي اقترحه كل من: كريك ولوخارت (1972, Craik and Lockhart) حيث يقوم النموذج المقترح منها على فكرة مستوى التجهيز؛ وهي فكرة تشير في جوهرها إلى أن الأحداث أو المعلومات التي يتم تجهيزها في المستوى الأعمق تكون نسبة الاحتفاظ بها أعلى، ومن ثم يمكن استرجاعها بصورة أفضل من غيرها. علماً بأن مفهوم تجهيزها عند مستوى أعمق هو مفهوم يشير إلى المدى المتعظم من التحليل القائم على المعنى.

كما أن من المعاني النفسية لمفهوم مستوى التجهيز أنه عادة ما ينظر إليه على أنه حقيقة أساسية تخص الذاكرة البشرية، وهو يخص طبيعة ومدى تجهيز الحدث الذي يتم استقباله أثناء عملية التشفير لهذه المدخلات، سواء أكانت هذه المدخلات كلمات، أو صوراً، أو حتى ملامح لأشياء (1999, Durso, et al).

فقطاً لما يراه كريك ولخارت (1972) أن فهم الذاكرة في ضوء مستويات التجهيز إنما يتم في ضوء ما يحتمه هذا المفهوم والذي يعنى في النهاية أننا نركز على تشغيل وتفسير المعلومات المستدخلة في سياقات البنى المعرفية التي توجد فيها، وأن التجهيز للمعلومات إنما يشير إلى سلسلة من التحليلات التي تتقدم من إدراك

شكل ومواصفات أو خصائص المعلومات الظاهرة إلى التحليل العميق والذي يعنى بتجهيز الخصائص البنائية أو التركيبية، إلى التحليل الأعمق وهو المستوى الذى يتم فيه تجهيز المعلومات بهدف استخلاص المعنى حيث يجرى فى هذا المستوى عملية إثراء وتفسير موسع للمعلومات وذلك من خلال إجراء تحليل سياقى على هذه المعلومات (جير هارت وجير هارت، ١٩٨٥).

ومن وجهة نظر تجهيز المعلومات فإن من العوامل التى تؤثر فى الاستدعاء هو عامل مستوى التجهيز Level of processing فى الذاكرة قصيرة المدى، حيث يشير مفهوم مستوى التجهيز إلى مستوى المساحة التى يتم توظيفها من شبكة ترابطات المعانى داخل الذاكرة فى معالجة المعلومات، وتفترض هذه الفكرة فى ضوء هذه النظريات أن الأحداث والمعلومات ذات المعانى يسهل تذكرها، وأن آثار الذاكرة يتم تكوينها كنتيجة طبيعية للعمليات التى يمارسها الفرد أثناء تعلمه المعلومات (Eysenck, 1993). وأن الأحداث أو المعلومات يتم تذكرها بسهولة نتيجة لعمق تجهيزها ومعالجتها فقط مع إغفال دور العوامل الأخرى، لأن ذلك معناه توظيف أكبر للجهد العقلى واستخدام شبكة أكبر من الترابطات المتعلمة والمعرفة الماثلة فى الذاكرة، الأمر الذى ييسر التذكر أو الاسترجاع لهذه المعلومات لاحقاً. وكلما كان التجهيز على مستوى أعمق للمعنى أدى إلى تمكين الفرد من استدعاء المعلومات بصورة أفضل؛ وذلك لأنه فى هذه الحالة يتم تخزين المعلومات فى الذاكرة طويلة المدى، حيث إنه عند هذا المستوى من التجهيز يقوم الفرد بالتركيز على المعانى والعلاقات المنطقية، وذلك بعكس مستوى التجهيز السطحي والذي ينصب الهدف فيه على التركيز على البنى الظاهرية للمعلومات (Huffman, et al., 1992). حيث يعد بقاء أثر المعلومات فى الذاكرة دالة على عمق التحليل، وكلما كان مستوى التحليل أعمق وأكثر اتساعاً Deeper and more elaborate زاد عمق التمكن من المعلومات وزاد بالتالى القدرة على استدعائها (Eysenck, 1993). وعلى ذلك يشير أصحاب اتجاه تجهيز المعلومات إلى أن المعلومات يتم تجهيزها فى ثلاثة مستويات تتمثل فى:

١ - مستوى التجهيز السطحي Shallow Processing.

٢ - مستوى التجهيز العميق Deep Processing.

٣ - مستوى التجهيز الأعماق Deepest Processing.

ويرى (روبرت سولوسو، ١٩٩٦) أن الكلمات التي يتم ترميزها بوسائل أكثر عمقًا يحتفظ بها في ذاكرة ثانوية (عرضية) Incidental، على نحو أفضل مما إذا تم ترميزها بوسائل أكثر سطحية، وبالتالي فإن إمكانية تذكر هذه الكلمات أو المعلومات يكون أسهل، كما يرى أيضًا بأن الاستدعاء يتأثر إلى حد كبير بغاية المبحوث وقت تقديم المادة إليه، ويعتقد في هذا المجال أن الغايات المختلفة تنشط نظرًا مختلفة من الروابط، لأن المبحوثين لهم توجهات مختلفة نحو المادة؛ وبذا فإن مستوى الاستدعاء محكوم بالغاية من الفعل، وهو ما يوضح أهمية الجوانب الدافعية في عملية الاستدعاء المباشر للمعلومات.

ويلخص فتحي الزيات (١٩٩٥) الافتراضات التي تقوم عليها نماذج مستوى التجهيز في:

١ - أن التجهيز والمعالجة الأعماق للمادة المتعلمة يؤدي إلى تعلم أكثر ديمومة أو استمرارية.

٢ - أن التجهيز والمعالجة الأعماق للمادة المتعلمة معناها توظيف أكبر للجهد العقل واستخدام شبكة أكبر من الترابطات المتعلمة والمعرفة الماثلة في الذاكرة، الأمر الذي ييسر التذكر أو الاسترجاع اللاحق لهذه الفقرات المتعلمة.

٣ - أن التكرار الآلي للمادة المتعلمة لا يساعد على تذكرها في ظل عدم ارتباطها بما هو قائم في البناء المعرفي.

وقد توصلت دراسة أجراها فتحي الزيات (١٩٨٥) أن الحفظ والاستدعاء (التذكر) كما يظهر في عدد الوحدات المسترجعة يتأثر بمستوى عمق المعالجة؛ فكلما كان مستوى المعالجة أكثر عمقًا تزايد عدد الوحدات المسترجعة.

وفي هذه الدراسة فقد رام الدارس بحث أثر التكرار ومستويات تجهيز ومعالجة المعلومات على الحفظ والتذكر، والتعرف على العلاقة بين ترتيب عرض قائمة الكلمات والوحدات المترجمة، ومدى تأثير معدل الاسترجاع بمستويات التجهيز، وتأثير معدل الاسترجاع بمألوفية الكلمة وترتيب العرض. وقد استخدم الدارس لهذا الغرض قوائم كلمات، عدد حروف هذه الكلمات يتراوح بين ثلاثة وستة أحرف، تم تقسيمها إلى ثلاث مجموعات، تشكل مجموعة فيما بينها نمطاً من العلاقات يترك للمفحوص اكتشافها، وقد لا توجد بينها علاقة.

وقد تم تقسيم عينة الدراسة إلى ثلاث مجموعات تمثل ثلاثة مستويات من معالجة وتجهيز المعلومات على النحو التالي:

١ - المستوى الأول: ويتم فيه تكرار عرض الكلمات على أفراد هذه المجموعة، ويطلب إليهم عد حروف كل كلمة وكتابة العدد الصحيح.

٢ - المستوى الثاني: وفيه يتم عرض الكلمات مرة واحدة إليهم تمييز ما إذا كانت كل كلمة اسماً أو فعلاً أو صفة.

٣ - المستوى الثالث: وفيه يتم عرض الكلمات مرة واحدة، ويطلب إليهم تحديد ما إذا كانت كل كلمة من الكلمات تكون مع غيرها من باقى الكلمات أى نمط من العلاقات التالية: علاقة (طبيعية، مكانية، وظيفية، تركيبية، ارتباطية، أخرى يراها المفحوص).

وقد كشفت الدراسة في بعض نتائجها عما يأتى:

- أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية في عدد الوحدات المترجمة بين مستويات تجهيز المعلومات لصالح المستوى الأعرق.

- أن المستوى الذى تعالج به يفوق أثر التكرار على الحفظ والتذكر.

- أن معدل استرجاع كلمات القائمة المستخدمة عند مستويات التجهيز الثلاثة يرتبط باختلاف درجة مألوفيتها وترتيب عرضها.

وفي ضوء هذه النظرة التحليلية لفهم الذاكرة واعتبارها أساساً لفهم نواحي القصور النوعية لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم فإنه يمكن الإشارة إلى أنه من المتوقع أن يكون الأطفال ذوو صعوبات التعلم يعانون نواحي قصور نوعية في كفاءة عمليات تجهيز المعلومات داخل الذاكرة، كعمليات تشفير المعلومات وتمثيلها من خلال إيجاد علاقات منطقية تربط المعلومات الجديدة مع تلك المعلومات القديمة التي تم تخزينها في الذاكرة من قبل، وتمثيلها تمثيلاً فاعلاً في بنية معرفية متماسكة، وعلى ما يبدو، فإن مثل هذا التصور صحيح.

ففي دراسة قامت بها عالية السادات (٢٠٠١) بهدف دراسة كفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات وأثره على التحصيل الدراسي لدى عيتين من الأطفال ذوي صعوبات التعلم والعاديين من تلاميذ الصف الثالث الإعدادي، توصلت الباحثة إلى وجود فروق دالة إحصائية بين الأطفال ذوي صعوبات التعلم والأطفال العاديين في كفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات لصالح الأطفال العاديين؛ حيث اتسم أداء التلاميذ ذوي صعوبات التعلم بالضعف في حفظ المعلومات واستيعابها واشتقاق المعلومات وتولييفها. بينما لم تجد الباحثة فروقاً بين العيتين في ربط المعلومات وتصنيفها، وكذا لم تجد الباحثة فروقاً بين العيتين في استخدام المعلومات وتوظيفها، ومثل هذه النتيجة تبعث على التساؤل. ذلك التساؤل الذي يدور حول ماهية التمثيل المعرفي؟ وعلى ما يبدو فإن العمليات العليا في التمثيل المعرفي تتسم بالكفاءة بينما العمليات الدنيا تتسم بالقصور، كيف هذا في ظل المسلمة القائلة بدينامية العلاقة بين كفاءة عمليات التمثيل المعرفي؟ ويتساءل المؤلف مستغرباً: كيف أن التلاميذ ذوي صعوبات يعانون قصوراً في عمليات حفظ المعلومات واستيعابها واشتقاق المعلومات وتولييفها ثم هم لا يعانون قصوراً في ربط المعلومات وتصنيفها واستخدام المعلومات وتوظيفها في الوقت الذي تمثل فيه مجموعة المتغيرات الأخيرة عمليات أو إستراتيجيات نوعية تقوم في عملها على ما تم الاحتفاظ به في الذاكرة وعلى الفائدة المدركة للمعلومات التي تم اشتقاقها

وتوليها. اللهم إلا إذا كان المؤلف لم يستطع قراءة النتائج بصورة جيدة، والأمر متروك للقارئ النبيه !!!!

٤ - إستراتيجيات مسح الذاكرة Scanning أثناء الاستدعاء المباشر للمعلومات :

حاول ستيرنبرج (Sternberg, 1967,1969,1975) من خلال العديد من البحوث الإجابة عن سؤال مفاده: ما الطريقة التي يتبعها الفرد في مسح الذاكرة أثناء استدعاء المعلومات النشطة من الذاكرة قصيرة المدى ؟

وللوصول لإجابة هذا السؤال فقد افترض ستيرنبرج أن الفرد إذا قدمت له مفردة "هدف" وطلب إليه أن يصدر استجابة بأن هذه المفردة "الهدف" ضمن سلسلة المفردات التي قدمت له من قبل، فإنه يقوم بمجموعة من العمليات الداخلية تتمثل في :

١ - تشفير المعلومة الهدف ثم تمثيلها.

٢ - مقارنة تمثيل المعلومة الهدف بتمثيل كل معلومة من معلومات السلسلة.

٣ - إصدار قرار التجهيز والذي يتمثل في الحكم إذا كانت المعلومة الهدف ضمن مفردات السلسلة التي تم استدخالها أم لا.

وقد تبع هذا الافتراض فرضية أخرى مؤداها: بما أن الفرد يقوم بكل هذه العمليات السابقة فإن زمن كمون الاستجابة اللازم للتعرف على المعلومة الهدف يتغير بتغير عدد مفردات السلسلة أثناء الاستدعاء المباشر من الذاكرة قصيرة المدى. ومن ثم يكون هذا التغير دالة لإستراتيجية معينة يستخدمها الفرد أثناء الاستدعاء.

وفي سبيل اختبار هذه الفرضية قام ستيرنبرج بتقديم سلاسل مفردات تختلف في عدد المفردات التي تتضمنها (٣ مفردات، ٤ مفردات، ٥ مفردات، ٦، ٧، ٨، ٩، ١٠، ...)، ثم اختار مفردة هدف بعينها وجعلها ثابتة خلال كل التجارب. ولضمان جدية الفحوصين في تنشيط المعلومات، كانت تعليقاته إليهم بأنه سيتم تقديم سلاسل من

المفردات (حروف وأعداد) والمطلوب الاحتفاظ بها لاستدعائها حال الطلب، علمًا بأن موضع المعلومة الهدف كان يتغير من سلسلة إلى أخرى، فقد كان يتحرك موضعها بمقدار رقم من سلسلة إلى السلسلة التي تليها؛ أى لو كان موضعها في السلسلة الأولى (١) فإن موضعها في السلسلة الثانية يكون (٢) وهكذا.

ويشير أنور الشرقاوى (١٩٩٢) إلى أن الفرد لكى يصدر الاستجابة الصحيحة فإن ذلك يتطلب منه أن يكتشف أو يحس الفرد بالثير، ثم يتم التعرف الدقيق عليه، ليقوم بعد ذلك بنوع من البحث في الذاكرة، وإجراء المقارنة بين المفردة الهدف ومجموعة مفردات السلسلة. وأن عمليتي الكشف والتعرف لا تتأثران إلى حد ما بعدد الحروف (المتغير المستقل)، بل الذى يتأثر مرحلة البحث والمقارنة، مما يؤثر على زمن الرجوع (المتغير التابع). أى أن زمن الرجوع يتغير كوظيفة للمتغير فى المتغير المستقل.

وقد أسفر التجريب عما يأتى:

١- تزايد زمن كمون الاستجابة كلما تزايدت مفردات السلسلة.

٢- كان مقدار الزيادة فى زمن كمون الاستجابة لكل مفردة يتم زيادتها يساوى (٣٨) ملى ثانية

أما بالنسبة لتغير زمن كمون الاستجابة بتغير موضع المفردة المطابقة للمفردة الهدف فقد كان يتغير بتغير موضع المفردة المطابقة، وعندما كانت المفردة المطابقة للمفردة الهدف فى أول السلسلة كان الفرد يصدر استجابته بسرعة كبيرة جدًا، وكلما ترحزح موضعها بعيدًا عن بداية السلسلة زاد زمن كمون الاستجابة.

ومن هنا فقد توصل ستيرنبرج إلى أن الفرد أثناء استدعائه المعلومات النشطة من الذاكرة قصيرة المدى يعتمد على إستراتيجية المسح المتتابع.

وقد قام عادل العدل (١٩٩٠) بتحليل بروتوكولات عينة من طلاب الجامعة قدمت لهم مهام تتضمن مفردات متنوعة لحفظها واستدعائها من الذاكرة قصيرة

المدى، وقد توصل إلى أن الطلاب ذوى القدرة المرتفعة على التذكر كانوا يتبعون إستراتيجية المسح المتتابع للذاكرة قصيرة المدى لاسترجاع المفردات، بينما الطلاب ذوو القدرة المنخفضة في التذكر كانوا يتبعون إستراتيجية المسح المتأني للذاكرة قصيرة المدى.

٥ - الاستدعاء المباشر في ضوء بعض النماذج والنظريات المفسرة:

١ - النموذج الشبكة العصبية Neural net work Model لروميهلهارت وماكليلاند (١٩٨٦):

يرى دورسو وآخرون (Durso,et al.,1999) أن المعلومات طبقاً لهذا النموذج تتوزع في الذاكرة عبر شبكة مكونة من عدد هائل Densey من وحدات تجهيز داخلية متصلة ببعضها اتصالاً محكماً مكونة شبكة عنكبوتية Spiderweb تتضمن ملايين الألياف العصبية، جزء من هذه الشبكة يكون شبكة مدخلات تتصل اتصالاً محكماً بالمستقبلات الحسية. والجزء الثاني يكون شبكة مخرجات والتي يتمثل دورها في التحكم الحركي مركزياً.

وعند عملية استدخال المعلومات (المدخلات) فإن الاستشارة الحسية لهذه المعلومات تؤدي إلى اهتزاز ألياف شبكة المدخلات المتصلة بالمستقبل الحسى، وطبقاً لكمية الاهتزازات وقوتها تتحدد طبيعة المثير وخصائصه (المعلومات)، بعد ذلك تندفق هذه الاهتزازات التي تحمل خصائص المعلومة (المدخل) عبر شبكة الألياف الداخلية محدثة اهتزازات فيها، تختلف في كميتها وشدها من مكان إلى آخر عبر هذه الشبكة وذلك طبقاً لنمط اهتزاز المدخل وقوة الاتصال بين ألياف الشبكة الداخلية، وتتحدد خصائص المعلومات (المخرجات) المخرجة في ضوء الخصائص الارتباطية بين وحدات الشبكات؛ والتي يمكن في ضوء هذه الخصائص أن تعدل الاتصال بين الألياف العصبية إما بالإحكام الزائد أو بالفقد لبعض الاهتزازات، أى أن الشبكة قد تعطى للمخرج نمطاً مطابقاً لطبيعة اهتزازات المدخل فتنتج كما هو، أو تعطى للمعلومة (المخرج) نمطاً مشابهاً أو مختلفاً لطبيعة اهتزازات المعلومة

(المدخل) لتكون الاستجابة متأثرة بوسيط التفكير حول المعلومة (المدخل)، ومن ثم يحدث تأثير في نمط اهتزازات المعلومة (المخرج) عبر شبكة الألياف.

ومن هنا يرى أصحاب هذه النظرية أن استدعاء المعلومات المتشابهة من الممكن أن يحدث تداخلًا وذلك للتقارب في طبيعة اهتزازاتها، أو أن كل معلومة تلمح للمعلومة الأخرى، أو أن يحدث توليف ودمج Blending بين هذه المعلومات ويرون أيضًا أن الاستدعاء (التذكر) ليس عملية استرجاع خالصة لما تم تسجيله منعزلًا عن بقية الحياة العقلية للفرد Mental life؛ فالاستدعاء (التذكر) يعد حصيلة ثانوية للعمليات التي تنصب على المعلومات المتدفقة، كما أنه رهن بدرجة التغيرات في هذه العمليات، لذا فإن الاستدعاء (التذكر) ليست عملية منعزلة بالكلية عن الإدراك أو الوعي، والتفكير، والتخيل، والجوابب الأخرى للحياة العقلية للفرد.

ب - أنموذج البحث لهندرسون (Henderson (١٩٨٢) :

يوضح هذا الأنموذج أساليب و طرق التجهيز المعجمي واللامعجمي لمنظومات الأحرف التي يتم عرضها بصريًا، أي مكتوبة، ويتكون هذا الأنموذج من ثلاثة مكونات للتجهيز هي:

- مكون التجهيز البصري Visual Processing: وهو الذي يتمثل في ملف التجهيز الأورثوجرافي.

- مكون التجهيز الصوتي Phonological processing: وهو الذي يتمثل في قواعد التحويل الجرافيقي - الفونيمي (البصري - الصوتي)، و ملف التجهيز الصوتي المعجمي.

- مكون تجهيز الشكل - والمعنى Syntactic- Semantic: وهو ما يمثله المكون الخاص بملف السيادة والذي يقوم بمطابقة الشفرة الأورثوجرافية والصوتية للتعرف على منظومة الأحرف التي يتم تجهيزها معجميًا لكي يتم التعرف عليها أو استدعاؤها.

أما طرق التجهيز طبقاً لهذا النموذج فإنها تتمثل في طريقتين:

الأول: وهو طريق التجهيز اللامعجمى وهو الطريق الذى يصل بين قواعد التحويل البصرى الصوتى بالاستجابة.

أما الثانى فهو طريق التجهيز المعجمى وهو الذى يمثل المستطيل الكبير الذى يتضمن ملف التجهيز الصوتى، وملف التجهيز الأورثوجرافى، وملف السيادة. وطبقاً لهذا النموذج فإن عملية التجهيز المعجمى وما تتضمنه من عمليات فرعية والطرق التى تؤدى من خلالها هذه العمليات دورها ووظيفتها تعتمد بصورة كبيرة على طبيعة منظومة الحروف التى يتم تجهيزها معجمياً بهدف تخزينها واتخاذ قرار بشأنها (التعرف - الاستدعاء)؛ فإذا كانت منظومة الحروف التى يتم تجهيزها تكون كلمة زائفة Nonsenseword، أى مقاطع عديمة المعنى، بهدف قراءتها لاستعادتها مباشرة فإن الفرد يقوم باستخدام قواعد التحويل البصرى الصوتى مع إرسال شفرة صوتية فى هذا الوقت إلى ملف التجهيز الصوتى لتتم عملية بحث تنفيذى Exhaustive Search فإذا لم يوجد مقابل صوتى للشفرة المرسلة فإنه لا يتم بحث ملف السيادة - وهو ملف أشبه بذاكرة طويلة يقوم بتزود الملفات الفرعية بالمعلومات المطلوبة - للبحث عن محتوى منظومة الحروف، وفى هذه الحالة تنشط قواعد التحويل البصرى الصوتى لتحويل منظومات الحروف المدركة إلى مقابلها الصوتى معتمداً فى ذلك أيضاً على الملف الأورثوجرافى لاستدعائها مستنداً إلى التنظيم البصرى للحروف داخل منظومتها، وهو ما يتم عن طريق التجهيز اللامعجمى.

أما عندما تكون منظومة الأحرف التى يتم عرضها بصرياً تمثل مدرَكًا أورثوجرافياً ذات شيوخ عام أو منخفض فإن الفرد يلجأ فى تجهيز منظومة الأحرف هذه معتمداً بصورة أكبر على ملف التجهيز الأورثوجرافى حيث يقوم الفرد ببحث الملف الأورثوجرافى معتمداً على الشفرات الأورثوجرافية لمنظومات الحروف التى يتم استدعاؤها على المستوى الحاسى Peripheral ليتم خلال عملية البحث هذه تنشيط أكثر من عنصر ملائم لمنظومة الحروف التى يتم استدخالها فى ملف السيادة

تمهيدا لاختيار العنصر المعجمي المطابق لمنظومة الحروف التي يتم تجهيزها وإصدار القرار المعجمي المناسب، وذلك حتى يتم تجهيز قرار الاستدعاء وهو ما يتم عن طريق التجهيز المعجمي ويقوم هذا النموذج على العديد من الافتراضات التي تشير في مجملها إلى:

- أن قناة التجهيز البصرى الأورثوجرافى تعد أسرع بصورة جوهرية في تجهيز كل أنواع منظومات الحروف ما عدا الكلمات ذات الشبوع المنخفض.

- أن صناعة استجابة التجهيز Making Response (تعرف - استدعاء) خلال أى قناة يكف أو يشبط التجهيز خلال القناة الأخرى.

- أن الكلمات الزائفة يتم التعرف عليها أو قراءتها ثم استدعاؤها من خلال قواعد التحويل البصرى - الصوتى.

- أن الكلمات الحقيقية يمكن التعرف عليها أو قراءتها واستدعاؤها من خلال التجهيز البصرى أو التجهيز الصوتى، على أن الكلمات ذات الشبوع المرتفع يتم تجهيزها أسرع من خلال التجهيز البصرى عنه إذا تم تجهيزها من خلال التجهيز الصوتى باستخدام قواعد التحويل البصرى - الصوتى، والعكس صحيح في حالة الكلمات المنخفضة الشبوع.

- أن الأخطاء في قراءة الكلمة الشاذة ذات الشبوع المرتفع وعدم القدرة على استدعاؤها مباشرة يشير إلى عيوب التجهيز البصرى كما أن تجهيز هذا النوع من الكلمات يتطلب أزمنة كمون كبيرة، وطبقا لهذا النموذج تمهد ملاحظة:

- أن الفرد القائم بعملية التجهيز المعجمى لا يستخدم عمليات التجهيز المعجمى الفرعية كلها في تعرفه على الكلمات الزائفة الصعبة وذلك لأنه يقوم باستخدام قواعد التحويل البصرى الصوتى في التعرف عليها دون أن يجرى مسحًا لللفى التجهيز الأورثوجرافى والصوتى، وذلك لعدم وجود مقابل لها في هذه الملفات، ومن ثم فإن زمن كمون التعرف على الكلمات الزائفة يكون قصيرًا جدًا. كما يرى

الباحث الحال أيضًا أن قراءة مثل هذه المنظومات يوقع المجهز في العديد من الأخطاء وذلك لقيامه بعمل خريطة أورتوجرافية - صوتية لمكونات المنظومة ثم يوقع المجهز عند قراءتها أو استدعائها من الذاكرة قصيرة المدى في أخطاء، خاصة إذا كانت هذه الكلمات الزائفة تشابه صوتيًا أو أورتوجرافيًا مع كلمات حقيقية.

- أن استدعاء الكلمات الحقيقية الشاذة أو غير المألوفة يكون أصعب ويستغرق زمن كمون أكبر منه في حالة الكلمات الزائفة؛ وذلك لأنه في حالة تجهيز الكلمات الحقيقية يتم بحث الملف الأورتوجرافي والصوتي في الملف الأستاذ مع تهيئة العناصر المعجمية المشابهة للكلمة الحقيقية التي يتم تجهيزها لانتخاب المطابق لها والمخزن من قبل في الذاكرة طويلة المدى ثم إصدار القرار المعجمي.

- أن التجهيز المعجمي لمنظومة الأحرف يعتمد على ثلاثة أنواع من الشفرات هي الشفرة الأورتوجرافية، والشفرة الصوتية - وهما يمثلان شفرتي الشكل الخاص بمنظومة الحروف، واللذان تنشطان من خلال تحليل مكونات منظومة الحروف وتوليفها - والشفرة السيميائية وهي شفرة المحتوى وتتم في ضوء شفرتي الشكل والمعنى.

ج. نموذج كينتتش (Kintsch, 1977):

يوضح أنموذج كينتتش مراحل تجهيز الرسالة اللغوية سواء أكانت مقروءة أم مسموعة، وهو أنموذج يعد من النماذج الجمعية Additive في فهم النص. حيث تعتمد عملية الفهم النهائية للرسالة على تفاعل الطريقتين التحليليتين في التجهيز من أعلى - لأسفل Top-down (الطريقة الكلية) حيث يتم الاعتماد طبقاً لهذه الطريقة على الخلفية الثقافية المخزونة في الذاكرة طويلة المدى لدى الفرد، والتجهيز من أسفل إلى أعلى Bottom - Up (الطريقة الجزئية) حيث يتم الاعتماد فيها على إلماعات النص والتي يتمثل دورها في تزويد الفرد بمنظومة من الخصائص البصرية والصوتية في التجهيز.

وطبقاً لهذا النموذج فإن الفرد أثناء تجهيزه الرسالة اللغوية يقوم بتحليل المثيرات اللغوية (الكلمات) تحليلاً إدراكياً، ثم يتم تمثيلها بصرياً في صورة شفرة بصرية قد يتم تحويلها إلى الشفرة الصوتية المقابلة لها في المعجم العقلى، وذلك كما في حالة القراءة، أما إذا كانت المثيرات اللغوية مسموعة فإنه يتم تمثيلها في صورة شفرة صوتية يتم تجهيزها في المعجم العقل حيث يتم مطابقتها بما تم تخزينه من قبل في الذاكرة طويلة المدى حتى يتم إدراك الكلمة.

بعد التعرف على الكلمة يقوم الفرد بمعالجة وتجهيز سلاسل الكلمات وتنظيمها في جمل وتركيب ذات مكونات محددة Components وذلك في ضوء استخدامه قواعد الإستراتيجيات التي تم تخزينها من قبل في الذاكرة طويلة المدى وهى المرحلة التى تسمى بمرحلة تجهيز التركيب (التجهيز السيتاكسى) ، بعد ذلك يقوم الفرد بإجراء تحليل سيمانتى Semantic - أى دلالى - لهذه الجمل يتمثل في استخلاص القضايا السيمانتية الصغرى التى تحملها البنية السطحية لهذه الجمل، The prepositional microstructure وتنظيمها في بنية هرمية متناسكة تسمى البنية الكبرى للنص The prepositional macrostructure وهى تمثل المعنى المستخلص من النص ككل وهو ما يمثل إنتاجاً للتحليل البرجماتى Pragmatic analysis بعد ذلك تبدأ عملية التحليل الوظيفى للمعنى الذى تم تمثله من الرسالة اللغوية كى يتم الاستفادة به في صورة سلوك ملاحظ سواء أكان هذا السلوك يتمثل في صورة استدعاء كتابى أم كلامى.

د - النموذج العملية لكيراز (Kieras,1981) :

يشير كيراز الى أن الجمل المستدخلة يتم تحليل بنيتها السطحية تحليلاً سيتاكسياً Syntactical - أى التركيب إلى مكوناتها - بعد ذلك يقوم الفرد بإجراء عملية تكامل بين هذه المكونات وذلك من خلال مسح الذاكرة العاملة والذاكرة طويلة المدى وذلك لتحديد المكونات المعروفة في الجملة والمكونات الجديدة في التحليل،

هذه المكونات الجديدة يتم إعطاؤها إلى القائم على بناء التركيب ليقوم بإعادة بناء الجملة بناءً جديدًا وذلك بالاعتماد على شبكة المعلومات السيميائية التي توجد في الذاكرة العاملة والتي تتسم بأنها أقل اتساعًا واستقرارًا من شبكة التراكيب والمعلومات السيميائية التي توجد بالذاكرة طويلة المدى، هذه الشبكة السيميائية تمثل الإطار المرجعي في إجراء عملية التكامل. ويشير بوتير و لامباردي (Potter and Lambardi, 1990) في هذا الإطار إلى أن التمثيلات الصوتية بالإضافة إلى التمثيلات المفاهيمية (تمثيلات المعنى) والتمثيلات المعجمية Lexical representation تسهم إيجابيًا في سرعة الاستدعاء المباشر للجمل. وتبدي نتيجة عملية التمثيل في الوصول إلى معنى وبنية تمثيلية جديدة وذلك كما يلي:

لو كانت نتائج التحليل الستاكسي هي (أ) فإنه بعد إجراء التكامل تصبح (ب). علما بأن ب = أ + س، وأن س هو ما تم إضافته بعد الرجوع إلى الوحدة المرجعية التي تم تمثيلها في شبكة المعلومات السيميائية، وأن (ب) هي البنية الجديدة للجملة بعد إجراء عملية التكامل، علما بأنه من خلال عملية التكامل تنشط عملية التشفير ومسح الذاكرة طويلة المدى، وكذلك الاعتماد على السياق؛ وذلك للوصول إلى تمثيلات متماسكة لتراكيب الجمل.

هـ - أنموذج مكونات تجهيز اللغة لجارمان (Garman, 1990):

طبقًا لهذا الأنموذج فإن تجهيز الرسالة يتم من خلال طريقتين. الطريق الأول: وهو المعجم الذي يتلخص دوره في التجهيز لاستخلاص الشكل والمعنى من المعلومات المتدفقة والتي تتمثل في مكونات تعبر عنها كلمات. أما الطريق الثاني: فهو يتم عن طريق استخدام تراكيب ونظم الكلمات في بنائها السطحي وما يتضمنه هذا البناء من قضايا سيميائية مستخلصة في ضوء معاني الكلمات والعلاقات التي تربط بين هذه الكلمات للاستفادة منها في بناء تمثيلات محكمة تساعد على إنتاجها مرة أخرى، سواء أكان ذلك في صورة تعرف أم استدعاء.

هذان الطريقان يوجد أسفلهما نظم الإدراك والإنتاج والتي تعد نظماً تتوسط بين

المستوى الأعلى الذى يمثل نسق اللغة (مكون المعجم والتركيب) والمستوى الأدنى الذى يمثل إشارة لغوية تعبر عن الاستجابة المنتجة، وبين هذين المستويين توجد الذاكرة العاملة والتي تعد بمثابة المكون الفعال فى عملية التجهيز؛ حيث إنها تستخدم المعلومات المستخلصة من مكون التجهيز المعجمى ومكون التجهيز الخاص بالتركيب والنظم للاستفادة من هذه المعلومات فى استخلاص المعلومات اللازمة للتجهيز .

وطبقاً لهذا النموذج فإن الفرد عند تجهيزه الرسالة اللغوية يقوم باستخلاص معنى الكلمات متأثراً فى ذلك بمكون الشكل سواء أكان ذلك يتعلق بالشكل الصوتى كالنغمة، النبر، ارتفاع وانخفاض الشكل الصوتى للكلمة، أمد النطق والوقفات الصوتية وذلك من خلال عملية التجهيز الإدراكى السمعى وتكوين صورة سمعية مجملة يتم تخزينها فى مخزن الذاكرة الحسية للمعلومات لتقوم الذاكرة العاملة باستخدام نظمها الثلاثة والمتمثلة فى وحدة التنفيذ الإجرائى المركزية Free central executive والتي يتمثل دورها فى إثارة الانتباه، ووحدة التكرار اللفظى An articulatory loop والتي يتمثل دورها فى المحافظة على استبقاء التراكيب اللغوية فى صورة نشطة وفاعلة وذلك عن طريق التردد بأسلوب المحس الداخلى Inner voice ، ووحدة المسح البصرى المكاني A visual-spatial sketch pad والتي يتمثل دورها فى تكوين صورة بصرية للمعلومات التى سيتم استدعاؤها.

بعد ذلك يؤخذ ناتج التجهيز لتلك المعلومات للاستفادة به فى تجهيز محتوى هذه المعلومات المتدفقة، أو بالشكل البصرى كما يتمثل فى النظم البصرى للكلمات، وكذلك الأحرف التى تكون هذه الكلمات والحدود الفاصلة بين الكلمات والعبارات وذلك من خلال عملية التجهيز الإدراكى البصرى، ليتم تكوين صورة بصرية مجملة يتم تخزينها فى مخزن الذاكرة الحسية للمعلومات لتقوم الذاكرة العاملة بعد ذلك بأخذ ناتج التجهيز لتلك المعلومات للاستفادة به فى تجهيز هذه المعلومات المتدفقة، حيث يتم فى الوقت نفسه الربط بين ما تم استخلاصه سمعياً وما تم استخلاصه بصرياً، ليتم عمل خريطة بصرية صوتية خلال عملية تجهيز قبل

معجمية يتم خلالها عملية القراءة أو الهمس الداخلى خلال المعجم العقل بعد ذلك تبدأ عملية التجهيز المعجمى فى المعجم العقل بهدف تحديد الشكل النهائى لسلاسل الكلمات ومعناها معتمدًا فى ذلك على المخزون المعجمى لدى الفرد، وكذلك على التركيب والسياق اللغوى والمعنى الكلى لهذا السياق والذى تحدده العلاقات السياتية لتفاعل مكونات السياق والترتيب ليخلص الفرد إلى معنى جزئى وكلى لمكونات كل تركيب معتمدًا فى ذلك على الذاكرة العاملة التى تعد بمثابة مستقبل للمعلومات المتدفقة ثم عمل استنتاجات وخلاصات كلية من خلال ما تضيفه هذه المعلومات ليصل الفرد بعد ربط التراكيب بعضها ببعض لتكوين خلاصات وقضايا أكثر عمومية تمثل مضمون النص ككل. ولعل ما يؤكد أن كفاءة القدرة على الاستدعاء المباشر تنوقف على تمثيل البنية السياتية للجمل و كذا على غموض المعنى ووضوحه فى آن واحد بإجراء دراسة فى القدرة على الاستدعاء المباشر لجمل ذات تعقيد سياتكى مختلف، وقد اتضح أن كفاءة القدرة على الاستدعاء المباشر كانت تتناقص تدريجيًا بزيادة درجة تعقيد تركيب الجمل (Potter and Lombardi, 1998).

إننا من خلال العرض السابق نلمح تأكيدًا على الدور المركزى والرئيس للذاكرة العاملة فى جودة وكفاءة عمليات الذاكرة وبالتالى دورها وما تؤديه من صعوبات لدى التلاميذ ذوى صعوبات التعلم، حيث يلاحظ أن هذه الذاكرة تلعب دورًا رئيسًا فى إجراء التكامل الفاعل والمناسب بين المعلومات السابقة والمعلومات المتدفقة آتيًا والوصول إلى تكوين بنية معرفية متسقة ومتناسكة بنائياً مما يسهل الاستفادة منها وتوظيفها والاحتفاظ بها أطول مدة فى الذاكرة طويلة المدى، وذلك لأن تأسيس المعلومات على هذه الصورة يعد تأسيساً قائماً على المعنى، ومن المتعارف عليه فى أبجديات السيكلوجى ولا سيما سيكلوجية الذاكرة أن احتفاظ الفرد بالمعلومات ذات المعنى يعد أكثر كفاءة واستقرارًا من احتفاظه بالمعلومات مشوهة المعنى أو التى لا معنى لها .

كما يمكنك ملاحظة أن وحدة التنفيذ الاجرائي والتي تعد وحدة رئيسة في نظام ومكونات الذاكرة العاملة تؤدي دورًا فاعلاً وذا أهمية في كفاءة الذاكرة ككل، ومن ثم في كفاءة عملية التعلم، هذا الدور يتمثل في تنشيط انتباه الفرد والاحتفاظ والمداومة عليه فترة طويلة؛ ومثل هذه الوظيفة ليس بخافٍ أنها تزيد من كفاءة التعلم والقدرة عليه؛ لأن عدم تقوية الانتباه والمداومة عليه فترة مناسبة لإنجاز المهمة سوف يؤدي إلى تحلل بعض المعلومات المستدخلة وضياعها كما يؤدي القصور في مداومة الانتباه وتشتت إلى ضياع جزء من الخبرات التعليمية المستدخلة، وكذلك تشويه بعض المدخلات من الخبرة التعليمية، ومن هنا يؤدي إلى ضعف وقصور عملية التعلم لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم؛ ولعل القصور في الذاكرة العاملة أو بالأحرى في عمل هذه الوحدة لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم يُعد من الخصائص الثابتة لدى هؤلاء التلاميذ، أيضًا ضعف الانتباه وقصور الذاكرة قصيرة المدى لديهم.

كما لا يمكن إغفال بقية مكونات الذاكرة العاملة في تفسير أو في نأصيل القصور في تعلم التلاميذ ذوي صعوبات التعلم؛ حيث لا يمكن إغفال الدور الفاعل والمركزي الذي تقوم به بقية وحدات أو مكونات الذاكرة العاملة، كمكون أو وحدة التجهيز البصري المكاني والتي تعد مسئولة عن تشغيل المعلومات البصرية المكانية والاحتفاظ بها، وما سلاسل المعلومات المتدفقة إلا مكونات محملة على مكان ونظام بصري؛ ومن ثم فإن أي خلل أو ضعف في أداء هذه الوحدة يؤثر على كفاءة عمل الذاكرة وتشغيل المعلومات ومعالجتها ومن ثم يستتبع ذلك آثاره على كفاءة عملية التعلم.

والملاحظ أن التلاميذ ذوي صعوبات التعلم يشار إليهم على أنهم يعانون قصورًا في التجهيز البصري المكاني ومن ثم فإنهم يقومون باستدخال المعلومات البصرية المكانية مشوهة، مما يؤدي إلى اضطراب عملية التعلم لديهم.

أما وحدة التجهيز السمعي فإنها من الوحدات الرئيسة في وحدات أو مكونات الذاكرة العاملة والتي يمكن أن يؤثر القصور في كفاءة عملها على إحداث صعوبات التعلم؛ حيث ينام بهذه الوحدة استدخال وتجهيز المعلومات المستدخلة سمعياً، وهذه المعلومات هي في طبيعتها لفظية، ومن ثم فإن أى خلل في الانتباه السمعي والتشفير والتسميع السمعي للمعلومات المستدخلة يؤدي إلى استدخال مشوه لها أو تحلل ناتج عن عدم الاحتفاظ بها حسيًا لفترة تكفي لتشغيلها وتفعيلها مع بقية المعلومات اللفظية المستدخلة من قبل.

ثالثاً: العوامل التي تؤثر في الاستدعاء المباشر للمعلومات:

بالإضافة إلى ما ذكر سابقاً، أعرض هنا لعددٍ من العوامل التي تؤثر في القدرة على الاستدعاء المباشر سلباً وإيجاباً، وذلك من واقع التراث النظري وبعض الدراسات السابقة التي تم عرضها في هذا الموضوع، ويمكنني أن أقسم هذه العوامل إلى:

١- عوامل ذاتية: وهي عوامل ترتبط بالفرد، ومنها على سبيل المثال: العمر الزمني، الحالة الصحية للفرد، الحالة الانفعالية، الاسترخاء وعدم بذل الجهد، التهيؤ العقلي، الميل إلى الإغلاق. (راجع، ١٩٩٥)

٢- عوامل موضوعية: وهي عوامل ترتبط بطبيعة المعلومات (عديمة المعنى / ذات معنى، حسية / تخيلية، شائعة أو مألوفة / غير شائعة أو غير مألوفة، طويلة / قصيرة، التكرار، الأولية أو الجدة، الشدة، واكتيال الملايسات). (راجع، ١٩٩٥).

٣- عوامل وسيطة: وهي عوامل ليست ذاتية ولا موضوعية؛ إنها هي عوامل قد ترتبط بالتغيرات البيئية وأسلوب العرض، ومنها على سبيل المثال: ترتيب عرض المعلومات، طول الفترة بين استدخال المعلومات واستدعائها، معدل عرض المعلومات، سياق عرض المعلومات، وسيط عرض المعلومات. وفيما يلي عرض مختصر لهذه العوامل:

١ - العوامل الناتجة:

أ - العمر الزمني:

أجريت تجارب عديدة بهدف بحث اختلاف الاستدعاء باختلاف العمر الزمني، فوجد أن الطفل أقل من الراشد، حيث يشير التراث النفسى إلى أن هناك تطوراً بطيئاً في الذاكرة المباشرة يستمر حتى الثالثة عشرة، ويزداد هذا النمو بسرعة بين الثالثة عشرة والسادسة عشرة، ويزداد هذا النمو ويضطرد حتى الخامسة والعشرين، وعندها يبلغ الاستدعاء المباشر مرحلته القصوى، وبعد ذلك يطرأ انحدار طفيف فيه. (عبد العلى الجسائى، ١٩٩٤).

وقد توصلت دراسة أجراها جيلام و كوان (Gillam and Cowan, 1998) إلى أن متوسط عدد الأرقام التى تم استدعاؤها مباشرة من قبل عينة من الأطفال المعاقين لغوياً، تتراوح أعمارهم بين (٨) سنوات و (١١) سنة و (١١) شهراً كان (٤٠٤) ، بينما كان متوسط استدعاء عينة مماثلة من أقرانهم العاديين (٥٠٦).

وفي دراسة أجراها هولم وآخرون (Hulme, et al., 1991) توصل إلى أن متوسط عدد الكلمات المألوفة التى يتم استدعاؤها من قبل الأطفال من عمر (١٢) سنة هو (٧) كلمات، بينما كان متوسط استدعائهم للكلمات غير المألوفة هو (٥٠٧) كلمة.

ب - الحالة الصحية للفرد:

يتأثر الاستدعاء المباشر بالحالة الصحية للفرد، فقد ثبت أن مرضى فقر الدم الحاد Acute anoxia يصابون بعدم القدرة على تذكر الأحداث الآتية؛ وذلك لتأثر مراكز المخ واضطراب العمليات المعرفية. وكذلك مرضى القلب الحاد حيث يحدث لديهم خلل في كهرياء المخ؛ فتتأثر بعض حالات التهيج والتشوش وفقدان الذاكرة القريبة للأحداث. وكذلك المصابون بأمراض الرئة، فقد لوحظ عليهم أنهم أكثر قابلية للتهيج، وأسرع تشوشاً، ويضعف لديهم الوعي أو الشعور وضعف القدرة على تذكر الأحداث القريبة. وأيضاً مرضى فقر الدم، ومرضى الكلى المزمن، ومرضى

الغدد وبخاصة مرضى الغدة الدرقية؛ وذلك لزيادة هرمون الثيروكسين في الدم؛ الأمر الذى يحدث أعراضًا نفسية منها اضطراب العمليات المعرفية.

كما وجد أن مرضى الاكتئاب والمصابون بالتوحد من أكثر الفئات التى تعاني تشتت الانتباه واضطراب العمليات المعرفية مما يجعلهم لا يتذكرون الأحداث القريبة، بل والأحداث الآنية (محمد قاسم، ٢٠٠٢). بل في بعض الأمراض النفسية والعقلية، وإصابات الدماغ لا يستطيع الفرد أن يتذكر أحداثًا معينة في حياته.

وغالبًا ما تكون صعوبة التذكر أو ضعف الذاكرة شكوى عامة أو أعراضًا متكررة بين معظم المرضى العقلين. (طلعت منصور وآخرون، ١٩٨٩).

والتأمل للتراث النفسى الخاص بفئة الأطفال ذوى صعوبات التعلم قد يجد في هذه الفقرة رصيدًا يمكن في ضوئه تفسير بعض نواحي القصور والضعف لدى هؤلاء الأطفال وبخاصة فيما يخص الذاكرة لديهم، فغنى عن البيان أن المطلع على التراث النفسى الخاص بهذه الفئة يجد أن إحدى النظريات التى تفسر سبب الصعوبة لدى هؤلاء الأطفال - النظريات العظمية أو العضوية - بأنهم يعانون إصابة دماغية Brain Damage، أو تلفًا مخيًّا Brain Injury، أو وجود خلل في الجهاز العصبى المركزى، وهى عبارات أو أسباب تجد لها رصيدًا أيضًا في مفاهيم صعوبات التعلم وبخاصة تعريفى الهيئة الاستشارية الوطنية للأطفال المعاقين التابع لمكتب التربية الأمريكى سنة ١٩٦٨، وسنة ١٩٧٧، وبذا يصبح من باب إعمال مبادئ الفقه في علم النفس أن يكون هذا من الأسباب التى تؤثر في كفاءة عمل الذاكرة لديهم وذلك نتيجة خلل في كهرياء مراكز الذاكرة لدى هؤلاء الأطفال، فمن الناحية العضوية لا تعمل مراكز الذاكرة في المخ إلا بعد استثارتها كهربيًا إلى درجة مناسبة وذلك من خلال السيالات الكهربائية الواصلة من الجهاز العصبى وعصبوناته، وأنه عندما يحدث ضعف في هذه السيالات الكهربائية فإنه ينتج عن ذلك استثارة غير مناسبة لمراكز الذاكرة فيحدث بالتبعية خلل

في أداء الذاكرة (تم هذا التفسير في ضوء مبادئ علم جديد يُقَعَد له المؤلف ألا وهو فقه علم النفس).

وفي هذا الإطار توصلت دراسة أجراها فاكيل وآخرون (Vakil, et al, 1996) إلى ضعف القدرة على الاستدعاء المباشر لدى المصابين بتلف في خلايا المخ من الذين تتراوح أعمارهم بين (١٦) و (٤٤) سنة مقارنة بأقرانهم من العاديين.

كما يشار في هذا الاطار إلى أن الأطفال المصابين بعرض داون يظهرون ضعفًا شديدًا في مدى الذاكرة قصيرة المدى. وهو ما يشير إلى احتمالية أو إمكانية أن يكون أفراد هذه الفئة يعانون إعاقة نوعية فيما يخص الذاكرة قصيرة المدى للمعلومات اللفظية والتي تخص ذاكرة الكلمات والأرقام. (Jarrold and Baddly, 2002).

دراسة بهجات محمد عبد السميع (١٩٩٩) :

هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن أكثر إستراتيجيات الأداء استخدامًا لدى الأطفال المكفوفين ولادياً في الاستدعاء الحر (المباشر - طويل المدى)، وذلك لدى عينة من الأطفال قوامها (٣٠) تلميذاً وتلميذة من معهد النور بطنطا، تتراوح أعمارهم بين (٩) و (١٢) سنة ، وقد استخدمت مجموعة من المهام تتكون من (حروف، أرقام، مقاطع لفظية عديمة المعنى، كلمات عيانية، كلمات مجردة، مهام قصصية)، ومهام التذكر اللمسية، والتي تتمثل في (ملامسة الأشياء، أشكال الأشياء، نماذج الأشياء). وقد توصلت الدراسة إلى العديد من النتائج التالية:

- كان الأطفال العميان ولادياً أكثر استخدام لإستراتيجية التسميع عن ظهر قلب في الاستدعاء الحر المباشر لمهام : الحروف ، والأعداد ، والمقاطع عديمة المعنى بصورة دالة إحصائية عن الاستدعاء الحر طويل المدى. كما توصلت الدراسة إلى النتيجة نفسها فيما يخص الاعتماد على التسميع الملقى في مهام المقاطع عديمة المعنى.

- كان الأطفال العميان أكثر اعتماداً بصورة دالة إحصائية على إستراتيجية

التجزيل، والتسميع الموسع عند الاستدعاء الحر طويل المدى لمهام الحروف مقارنة بالاستدعاء الحر المباشر لهذه المهام.

- لا توجد فروق دالة إحصائية في الاعتماد على التسميع عن ظهر قلب في الاستدعاء الحر (المباشر، طويل المدى) للمهام القصصية، والكلمات العيانية. كما لم توجد فروق دالة إحصائية في الاعتماد على إستراتيجية القصة، وإستراتيجية التجزيل في الاستدعاء (المباشر، طويل المدى) للمهام القصصية. كما توصلت الدراسة إلى النتيجة نفسها في حالة التسميع الموسع للكلمات العيانية.

كما لم توجد فروق دالة إحصائية في الاعتماد على الإستراتيجيتين الجغرافيتين (الكلية، الجزئية) في الاستدعاء الحر (المباشر، طويل المدى) لمهام (أشكال، نماذج) الأشياء، بينما اعتمد أطفال الدراسة على الإستراتيجية الجغرافية الكلية بصورة دالة إحصائية في الاستدعاء الحر طويل المدى لمهام ملازمة الأشياء.

ج - الحالة الانفعالية:

لوحظ أنه في الحالات الانفعالية الشديدة تضعف عملية الاستدعاء لدى هؤلاء الأفراد، بحيث إن الفرد منهم حينما يعود إلى حالته الطبيعية يتذكر ما كان يود أن يتذكره وهو متفعل، لذا يؤدي الانفعال الزائد إلى الإخلال بفاعلية عملية الاستدعاء (طلعت منصور وآخرون، ١٩٨٩). وهو ما يشير إلى إمكانية أن يكون هذا السبب أحد أسباب ضعف أداء الأطفال ذوي صعوبات التعلم في الأداء الأكاديمي، حيث يشير التراث النفسى الخاص بهذه الفئة إلى أنهم يعانون التوتر والانفعال وذلك بسبب خبرات الفشل المتكررة في التحصيل الأكاديمي، أو بسبب عدم قدرتهم على مسايرة زملائهم في التحصيل الدراسي، الأمر الذى يجعلهم يقعون في دائرة الفشل الكريمة وما يرتبط بها من تأثير سالب على العديد من المتغيرات النفسية لديهم كانهخفاض تقدير الذات، وتكوين اتجاهات سلبية نحو ذواتهم، وتقصان أو انخفاض الثقة بالنفس لديهم، وهو الأمر الذى يزيد لديهم بالتبعية الإحساس بمزيد من التوتر والانفعال. وهو أمر أو تفسير يمكن قبوله

علميًا لما يصادف من صحيح العلم الوارد في خصائص هؤلاء الأطفال، وأيضًا لما للطبيعة التفاعلية الدينامية بين المتغيرات الانفعالية والذهنية من جهة والعمليات المعرفية من جهة أخرى. فمن المعروف في فقه علم النفس، بل وفي بعض النظريات العلاجية التي تقوم على الدمج بين النواحي المعرفية والانفعالية - كما في نظرية إليس للعلاج المعرفي الانفعالي - أن التدخل بالتأثير في النواحي الوجدانية والانفعالية يستتبعه تغيير في النواحي المعرفية والعقلية والعكس صحيح، زد على ذلك أنه ليس بخافٍ على المتخصصين في علم النفس أن الفرد عندما يرتفع لديه مستوى التوتر والانفعال إلى حد معين فإن ذلك يؤثر سلبًا على كفاءة الفرد عقليًا أو معرفيًا.

ويشير براون (Brown, 1981) إلى أن الأحداث أو المعلومات التي يتم تعلمها في حالة نفسية معينة يمكن تذكرها بشكل أفضل إذا لم تتغير حالة الفرد النفسية ما بين الاكتساب والاستدعاء سواء أكان هذا التذكر آنياً Simultaneous أو مؤجلاً Delayed. وقد أثبتت نتائج الدراسات أن القدرة على الاستدعاء تكون أفضل حين تكون الحالة الشعورية والانفعالية للفرد متشابهة أو متفقة مع الحالة الشعورية أو الانفعالية الأصلية التي تم فيها اكتساب المعلومات وترميزها، وبخاصة في حالة الاستدعاء الحر (محمد قاسم، ٢٠٠٢).

وفي دراسة أجراها فاكل وآخرون (Vakil, et al., 1996) بهدف بحث فرضية أن الذين يعانون فقدان الذاكرة طويلة الأمد Amnesics يفشلون في ترميز المعلومات النصية Contextual information. قام الباحثون بإجراء الدراسة الحالية تأسيسًا على الفرضية القائلة بأن الذين يعانون فقدان الذاكرة طويلة الأمد يقومون بتشغيل المعلومات النصية ولكنهم لا يستطيعون أن يستدعوا مباشرة. ومن هنا فقد قامت الدراسة الحالية بقياس الاستدعاء المباشر وغير المباشر لدى عينة قوامها (٣٠) فردًا نصفهم لديه تلف في خلايا المخ Brain injury، ونصفهم من العاديين، وجميعهم تتراوح أعمارهم بين (١٦) سنة و (٤٤) سنة. وقد كان يتم قياس الاستدعاء المباشر

من خلال الإجابة على اختبار في معلومات النصوص بعد قراءتها مباشرة، أما الاستدعاء غير المباشر فقد كان يتم قياسه بعد أربعة أسابيع.

وقد كشفت نتائج الدراسة عن أن العاديين كانوا أفضل بصورة دالة إحصائية من المصابين بتلف في خلايا المخ في الاستدعاء المباشر وغير المباشر.

د - الاسترخاء وعدم بذل الجهد:

ترتفع القدرة على تذكر الخبرات القديمة بالاسترخاء وذلك كما يفعل المحللون النفسيون عندما يطلبون إلى العميل النوم والاسترخاء فيستطيع العميل أن يستجلب العديد من الذكريات القديمة، بينما غالبًا ما يؤدي التوتر والانفعال والإصرار من قبل الفرد على استرجاع خبرات بعينها إلى عدم القدرة على استرجاعها. ولعل ذلك يعد طبيعيًا إلى حد كبير وذلك اتساقًا مع الطبيعة التفاعلية للعمليات العقلية والعمليات الذهنية والعمليات النفسية، تلك الطبيعة التي تقوم في أساسها على التفاعل الدينامي؛ حيث تؤثر العمليات المعرفية في العمليات الذهنية، كما تؤثر العمليات الذهنية في العمليات النفسية، والأخيرة هي عمليات أوسع وأعم من العمليات المعرفية والذهنية لما تتضمنه من متغيرات انفعالية شعورية ولاشعورية.

فالفرد الذي يعاني انفعالاً وتوترًا مرتفعًا يتأثر انتباهه سلبيًا وبالتبعية إدراكه ومن ثم ذاكرته، كما أن الفرد الذي يعاني خللاً في الانتباه أو الإدراك أو الذاكرة ما من شك في أن ذلك يؤثر في انفعالاته أو بالأحرى في حالته الانفعالية. كما أن الفرد عندما يكون متوترًا أو في حالة انفعالية غير عادية تتغير إفرازات الغدد لديه كما يتغير جسمه فسيولوجيًا وكذا كهرباء المخ، الأمر الذي يؤدي إلى خلل في كفاءة الجهاز العصبي المركزي فتتأثر بالتبعية مراكز الذاكرة في المخ تأثرًا سلبيًا.

وفي دراسة أجراها دوسون (Dowson)، (2002) بهدف بحث أثر توقيت معين داخل اليوم الدراسي على الاستدعاء المباشر وطويل المدى للمعلومات المهمة، تكونت عينة الدراسة من (٤٠) تلميذًا وتلميذة من تلاميذ المدارس الابتدائية من

الذين تتراوح أعمارهم الزمنية بين (٧) سنوات وثمانية أشهر، و (٨) سنوات وثمانية أشهر وذلك من خلال استخدام قصص مسجلة على جهاز تسجيل. وقد تم تقسيم عينة الدراسة بالتساوى إلى مجموعتين، مجموعة الصباح، وتعدّد جلساتها التجريبية في الساعة التاسعة صباحاً، و مجموعة بعد الظهر، وتعدّد جلساتها الساعة الثالثة مساءً وقد تمثل الأداء في الإجابة على استبيانات تتضمن أسئلة ويحجب عنها المفحوصون عقب الاستماع مباشرة إلى هذه الأسئلة من جهاز تسجيل ضامناً لتوحيد الوقت والتعليقات. أما قياس الاستدعاء طويل المدى فقد كان يتم بعد انتهاء جلسة الاستماع بأسبوع. وقد تمّ مجانسة مجموعتي الدراسة قبل التجريب في الفهم الاستماعي والقرائي.

وقد أظهرت نتائج الدراسة أنه توجد فروق دالة إحصائية بين مجموعة الصباح ومجموعة بعد الظهر في الاستدعاء المباشر وطويل المدى للمعلومات لصالح مجموعة بعد الظهر.

هـ - التهيؤ العقلي:

التهيؤ العقل يلخص الطبيعة الانتقائية للعقل البشري، وهي خاصية تتفق والفكرة القائلة بأن الإنسان يفرق عن الحيوان من ناحية طبيعة النظام المعرفي؛ ففي الوقت الذي يتصف النظام المعرفي لسلسلة الحيوانات الدنيا بالبساطة والضحالة إلى الحد الذي يمكن اعتبار أنه يعمل بصورة غريزية أو آلية، فإن النظام المعرفي لدى الإنسان يتسم بالتعقيد والانتقائية، فالإنسان يتبّه لما يريد أن يتبّه إليه، ويركّز على ما يريد التركيز عليه. وعليه، فإن الفرد عندما يتبّه أو يستعد ذهنياً لأن يستوعب شيئاً ليتذكره فإن أدائه يكون أفضل من غيره في هذا الجانب. وفي هذا يشير راجع (١٩٩٥) إلى أن التهيؤ العقل هو استعداد الفرد وتأهبه للقيام بنشاط معين، سواء أكان هذا النشاط ذهنياً أم حركياً.... وقد وجد في هذا السياق أن الطلبة الذين يُهيئون لاسترجاع مادة معينة في وقت معين يكون استرجاعهم لها أفضل مما لو استرجعوها وهم لا يتوقعون أن نطلب إليهم استرجاعها.

هـ - الليل إلى الإغلاق:

على ما يبدو أن الإنسان مجبول على إكمال النقص. أو إن شئت قل: إن النظام المعرفي للإنسان والذي سبق وأن نعتاه بالتعقيد يمكن أن نعتة هنا بأنه يميل إلى التسميم، فهو يتزعج إلى أن تكون الأشياء كاملة أو يجب أن تكون هكذا. ففى تجربة لإثبات ذلك طُلب إلى مجموعة من الأشخاص القيام بأعمال مختلفة، وبينما هم منهمكون، في العمل طُلب إلى إحدى المجموعات أن تتوقف فما كان من هذه المجموعة إلا أن تدمرت (راجع، ١٩٩٥).

٢ - العوامل الموضوعية:

أ- طبيعة المعلومات: يفيد تحليل وفحص الخبرة الذاتية Introspection للمفحوصين في تجارب الذاكرة قصيرة المدى أن المعلومات التي لها معنى يمكن تخزينها في الذاكرة قصيرة المدى بأقل مجهود ولعدد أكبر من الثواني (ليندا دافيدوف، ١٩٩٢)، فالمعلومات أو الأشياء أو الأحداث ذات المعاني تكون أرسخ في الذاكرة وأسهل في استعادتها عن غيرها. كما أن المعلومات التي تمس انفعالاتنا وعواطفنا تكون أيضا أسهل في استرجاعها مباشرة بسرعة وكفاءة عن غيرها. (عبد العلى الجسمانى، ١٩٩٤).

كما أن المقدرات أو المعلومات الحسية تكون أسهل في استدعائها من المقدرات أو المعلومات التجريدية (Anderson, 1995). وقد توصلت إلى ذلك دراسة كامل أبو شعيب (١٩٩٢). كما تتأثر القدرة على الاستدعاء المباشر بطول المقدرات التي تكون السلسلة؛ حيث توصلت دراسة أجراها هارمان وآخرون (Haarman, et al., 2002) إلى أنه كلما زاد طول الكلمة قلت القدرة على الاستدعاء المباشر المتسلسل، والعكس صحيح في حالة الكلمات القصيرة. أيضًا تزداد القدرة على الاستدعاء المباشر إذا كانت كلمات القائمة شائعة أو مألوفة، وقد توصلت إلى ذلك دراسة أجراها هولم وآخرون (Hulm, et al., 1991). حيث أجريت هذه الدراسة على عينة

من أطفال المدارس الابتدائية قوامه (٤٠) تلميذاً وتلميذة، (٢٦ ذكور - ١٤ إناث)، تتراوح أعمارهم بين (٩) سنوات و(١٢) سنة، وذلك بهدف بحث أثر الذاكرة طويلة المدى على مدى الذاكرة قصيرة المدى. وقد استخدم لهذا الغرض (١٠) قوائم تتضمن كلمات صحيحة لغوياً ولكنها غير شائعة الاستخدام، و(١٠) قوائم تتضمن كلمات مألوفة. وقد كانت هذه القوائم تتضمن أعداداً متزايدة من الكلمات؛ حيث تبدأ القوائم الأولى بأربع كلمات، وتنتهى القوائم الأخيرة باثنتى عشرة كلمة. وكان يطلب إلى المفحوص استدعاء الكلمات مباشرة فور إلقائها عليه.

وقد توصلت الدراسة إلى وجود فروق دالة إحصائية بين القدرة على الاستدعاء المباشر للكلمات الشائعة والاستدعاء المباشر للكلمات غير الشائعة لصالح استدعاء الكلمات الشائعة.

كما قام هارمان وآخرون (Haarman, et al., 2002) بدراسة بهدف بحث تأثير طول الكلمة (كلمات قصيرة في مقابل كلمات طويلة) على الاستدعاء المباشر القائم على التلميح Cued للفتة السيمانتية وعلى الاستدعاء المباشر المرتب. وقد تكونت عينة الدراسة من (٤٠) طالباً من طلاب الجامعة. وقد توصلت نتائج الدراسة إلى أن طول الكلمة كان له تأثير غير دال إحصائياً في الاستدعاء المباشر للفتة السيمانتية باستخدام التلميح، بينما وجدت فروق ذات دلالة إحصائية لطول الكلمة على الاستدعاء المباشر المرتب؛ حيث تحسن أداء الطلاب بصورة دالة إحصائية في الاستدعاء المباشر المرتب في حالة القوائم التى تتضمن كلمات قصيرة.

دراسة كامل أبو شمعش (١٩٩٢):

هدفت هذه الدراسة إلى بحث أثر نوع المثير (صور، كلمات عيانية، كلمات مجردة) باستخدام طريقة العرض السريع بواسطة جهاز التاكستسكوب Tachistoscop، على الاستدعاء المباشر لها، وذلك على عينة قوامها (١٦) طالباً بالجامعة، تتراوح أعمارهم بين (١٨) و(٢٣) سنة.

وقد توصلت نتائج الدراسة إلى أنه توجد فروق دالة إحصائية في القدرة على الاستدعاء المباشر للمثيرات المصورة، والكلمات العيانية، والكلمات ذات المعنى لصالح هذه الأنواع من المثيرات مقارنة ببقية الأنواع الأخرى من مثيرات هذه الدراسة.

وقد أجرى باداك (Padak،1982) دراسة بهدف بحث الفروق في الاستدعاء المباشر والاستنتاج للقضايا الجوهرية بين الذكور والإناث، وذلك بتغير كم المعلومات في النص المكتوب، وقد استخدم في هذه الدراسة نوعين من النصوص؛ نصوصاً تتضمن معلومات كثيرة، ونصوصاً تتضمن معلومات قليلة، وقد تكونت عينة الدراسة من (١٦) تلميذة و(١٦) تلميذاً، جميعهم بالصف الثامن.

وقد أظهرت نتائج الدراسة أنه لا توجد فرق ذات دلالة إحصائية بين الجنسين في الاستدعاء المباشر شفويًا بتغير كم المعلومات في النص، بينما كانت الفروق لصالح الذكور في منطقية القضايا التي تم استنتاجها.

كما يتأثر الاستدعاء المباشر بدرجة تشابه المعلومات صوتيًا و/ أو دلاليًا (المعنى)؛ فكلما زادت درجة التشابه الصوتي بين المعلومات المستدخلة تأثرت قدرة الفرد سلبًا على الاستدعاء المباشر المتسلسل (Gordon,et al,2000)..

وفي دراسة أجراها أكسيوجان وشويسكرت، (Xiaojian, and Schweickert 2000) بهدف بحث تأثير التشابه الفونيمي (الصوتي) على الاستدعاء المباشر للكلمات الإنجليزية. توصلت الدراسة إجمالاً إلى أن التشابه الفونيمي يؤثر سلبًا على الاستدعاء المباشر للكلمات، وعلى كم الاحتفاظ في الذاكرة قصيرة المدى، بينما في حالة التشابه في المعنى فإن الأمر يختلف.

وقد أجرى ستيفن، (Stephen 1984) دراسة بهدف بحث الفروق بين الأطفال ذوي صعوبات التعلم وأقرانهم من العاديين في مراحل عمرية ثلاث (٧، ١٠، ١٣)

سنة في القدرة على الاستدعاء المباشر لسلاسل من الكلمات مترابطة المعنى. وقد تكونت عينة الدراسة من (٤٦) تلميذاً (٢٣ ذوى صعوبات تعلم، ٢٣ عاديين)، (٥٦) من عمر (١٠) سنوات (٢٨ ذوى صعوبات تعلم، ٢٨ عاديين) و(٤٦) من عمر (١٣) سنة (٢٣ ذوى صعوبات تعلم، ٢٣ عاديين). وقد تم استخدام ثلاث قوائم، تتكون كل قائمة من (٢٠) كلمة، توجد بكل قائمة (٤) كلمات مترابطة المعنى، وقد تم بناء كل قائمة بحيث توضع الكلمات المترابطة المعنى في منتصف القائمة بينما الثمان كلمات الأولى والأخيرة تعتبر كلمات تعمل كحواجز Buffer للتحكم في تأثير الأولية والحدائق، ولا تؤخذ في الاعتبار عند التحليل الإحصائي، وقد تم تطبيق هذه القوائم على المحو صين على أن يتم الاستدعاء بعد العرض مباشرة.

وقد توصلت الدراسة إلى أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين الأطفال ذوى صعوبات التعلم والأطفال العاديين في جميع المراحل العمرية في القدرة على الاستدعاء المباشر للكلمات المترابطة المعنى لصالح الأطفال العاديين

وقد أجرى أوبيين وبورير (Aubin and Poirier, 1999) دراسة بهدف بحث الأثر المعطل (أثر التمزيق) للتشابه السيمانتي Disruptive effect of semantic similarity على الاستدعاء المباشر المتسلسل من الذاكرة قصيرة المدى، وقد تضمنت التجربتان الأولى والثانية استخدام مجموعتين من القوائم، المجموعة الأولى تتضمن مفردات متشابهة سيمانتيًا؛ حيث كانت تنتمي مفردات إلى فئة سيمانتي واحدة، أما المجموعة الثانية فقد كانت تتضمن قوائمها المفردات تنتمي إلى فئات سيمانتي مختلفة. وقد أظهرت نتائج الدراسة أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الاستدعاء المباشر المتسلسل باختلاف محتوى القائمة.

وفي دراسة أجراها أويزارزاك (Owczarzak, 2003) على طلبة الجامعة اليابانية بهدف قياس بنية النص على الفهم وذلك من خلال قياس القدرة على الاستدعاء المباشر للمعلومات المهمة والقضايا الجوهرية المتضمنة، تمثل النوع الأول من

النصوص في النصوص المتسلسلة والمتناكسة البنية ونصوص تتضمن كلمات صعبة وقليلة الاستخدام في اللغة إلا أنه يتضمن شرح لها. وقد كان يتم قياس الاستدعاء المباشر وذلك من خلال الإجابة على اختبار يقدم مباشرة فور الانتهاء من القراءة.

وقد كشفت نتائج الدراسة أن متوسط درجات الاستدعاء المباشر لطلاب النصوص التي تتضمن كلمات صعبة غير شائعة الاستخدام في اللغة مع توفير شرح لها كان الأكبر بصورة دالة إحصائية عن متوسط درجات الاستدعاء المباشر لصالح طلاب النصوص المتسلسلة والمتناكسة البنية.

وأجرى فيراجن (Verhagen, 1992) دراسة هدفت إلى بحث أثر اختيار الطلاب طول لقطة الفيديو التعليمي، وكذلك أثر طول اللقطة بناء على اختيار المجرب على الاستدعاء المباشر للمعلومات الجوهرية. وقد أجريت الدراسة على عينة قوامها (235) طالباً، تم تقسيمهم إلى مجموعات تستوفي الشروط التجريبية المطلوب دراستها. وقد توصلت الدراسة إلى أن الاستدعاء المباشر للمعلومات يكون أفضل بصورة دالة إحصائية عندما يقوم الطالب باختيار طول اللقطة بنفسه عما إذا فرضها المجرب عليه.

كما أجرى هيس وتيت (Hess and Tate, 1992) دراسة بهدف تقييم الذاكرة المباشرة وغير المباشرة Direct and Indirect memory للنصوص المكتوبة لدى مجموعتين من الطلاب في مرحلتين عمريتين، (33) منهم في مرحلة البكالوريوس، و (32) منهم في مرحلة الدراسات العليا.

وقد أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق دالة إحصائية بين طلبة الدراسات العليا وطلبة البكالوريوس في الاستدعاء المباشر وغير المباشر لصالح طلبة الدراسات العليا حتى في النصوص غير مترابطة المعنى.

٢ - العوامل الوسيطة:

أ - ترتيب عرض المعلومات:

لوحظ من نتائج التجريب في الاستدعاء المباشر الحر أن استدعاء الأفراد المفردات التي توجد في أول وآخر السلسلة يكون أفضل من استدعائهم المفردات التي توجد في وسط القائمة، وهو ما يسمى بأثر الأولوية والحدثة أو ما يسمى بأثر الوضع في السلسلة Serial position effect (Huffman, et al., 1992). ويرجع ذلك إلى أن الكلمات التي في أول القائمة تجد مكانا لترديدها وتسميعها، أما المعلومات الحديثة فلا تزال ماثلة في الذاكرة. أما هوفمان وآخرون (١٩٩٢) فيرون أن ذلك يرجع إلى أن الكلمات التي في أول السلسلة يتم تجهيزها في الذاكرة طويلة المدى نتيجة تسميعها وتركيز الانتباه عليها؛ الأمر الذي يقلل من فرص تداخل المعلومات التي يتم استقبالها فيها بعد من السلسلة.

ب - طول الفترة ما بين استدخال المعلومات واستدعائها:

من العوامل التي تؤثر في كفاءة الاستدعاء المباشر، الفترة الزمنية ما بين استدخال المعلومات واستدعائها، حيث تبين من التجريب أنه كلما زادت الفترة ما بين الاستدخال والاستدعاء زادت فرص ترميز معلومات جديدة، وازدادت بالتالي فرص التداخل، الأمر الذي يصعب معه استدعاء المعلومات المخزنة (عبد المجيد نشواتي، ١٩٩٨).

وقام بور وآخرون (Buar, et al., 2000) بمقارنة القدرة على الاستدعاء الحركي المباشر والاستدعاء طويل المدى، وذلك من خلال تقليد عدد من الخطوات المتتابعة لدى مجموعة من الأطفال عمرهم الزمني (٢٠) شهرا، وقد تم قياس الاستدعاء المباشر بعد العرض مباشرة، بينما تم قياس الاستدعاء طويل المدى بعد (١٠)، (١٢)، و(٤٨) دقيقة.

وقد توصلت نتائج الدراسة إلى أنه لا توجد فروق بين الاستدعاء المباشر والاستدعاء بعد (١٠)، (١٢) دقيقة. بينما توصلت الدراسة إلى وجود فروق بين

الاستدعاء بعد (١٠) أو (١٢) دقيقة والاستدعاء بعد (٤٨) دقيقة سواء أتم استخدام مشتتات في طريق الطفل أم لم تستخدم، لصالح الاستدعاء بعد (١٠) أو (١٢) دقيقة. وقد استنتج بور وآخرون أن الاستدعاء الحركي المباشر لدى الأطفال حتى (١٢) دقيقة يقوم على تمثيلات الذاكرة قصيرة المدى، وأن الاستدعاء بعد هذه الفترة الزمنية يقوم على تمثيلات الذاكرة طويلة المدى وذلك لدى الأطفال من عمر ستين.

ج - وسيط العرض:

قام كرين، (Crain 2002) بدراسة بهدف بحث تأثير الوسائط التعليمية المختلفة على الاستدعاء المباشر وطويل المدى للمعلومات. وقد استخدم لهذا الغرض الكمبيوتر، والفيديو، والطريقة التقليدية في تعليم دروس منتقاة من مادة العلاقات العامة. وقد تكونت عينة الدراسة من (١٤٣) طالبًا جامعيًا سجلوا لدراسة هذا المقرر، وقد تم تقسيمهم إلى ثلاثة مجموعات على الوسائط التعليمية الثلاثة. وقد تمثل الأداء في الإجابة على استبيانات بعد جلسة التعلم مباشرة لقياس الاستدعاء المباشر، وبعد أربعة أسابيع لقياس الاستدعاء طويل المدى.

وتوصلت نتائج الدراسة إلى أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الاستدعاء المباشر للمعلومات لصالح المجموعة التي درست بالكمبيوتر في مقابل المجموعة التي درست بالفيديو. كما توصلت الدراسة إلى أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الاستدعاء المباشر للمجموعة التي درست بالطريقة التقليدية في مقابل المجموعة التي درست بالفيديو. بينما لا توجد فروق دالة إحصائية في الاستدعاء المباشر للمعلومات بين المجموعة التي درست بطريقة المحاضرة والمجموعة التي درست بالكمبيوتر.

أما فيما يخص الاستدعاء طويل المدى للمعلومات فقد أظهرت نتائج الدراسة أنه لا توجد فروق دالة إحصائية بين المجموعات الثلاث.

وفي دراسة أجراها دوسون (Dowson, 2002) بهدف بحث أثر توقيت معين داخل اليوم الدراسي على الاستدعاء المباشر وطويل المدى للمعلومات المهمة. تكونت عينة الدراسة من (٤٠) تلميذاً وتلميذة من تلاميذ المدارس الابتدائية من الذين تتراوح أعمارهم الزمنية بين (٧) سنوات وثمانية أشهر و(٨) سنوات وثمانية أشهر وذلك من خلال استخدام قصص مسجلة على جهاز تسجيل. وقد تم تقسيم عينة الدراسة بالتساوي إلى مجموعتين، مجموعة الصباح، وتعدّد جلساتها التجريبية في الساعة التاسعة صباحاً، و مجموعة بعد الظهر، وتعدّد جلساتها الساعة الثالثة مساءً. وقد تمثل الأداء في الإجابة على استبيانات تتضمن أسئلة ويحجب عنها المفحوصون عقب الاستماع مباشرة إلى هذه الأسئلة من جهاز تسجيل ضامناً لتوحيد الوقت والتعليقات. أما قياس الاستدعاء طويل المدى فقد كان يتم بعد انتهاء جلسة الاستماع بأسبوع. وقد تم بمجانسة مجموعتي الدراسة قبل التجريب في الفهم الاستماعي والقراءة.

وقد أظهرت نتائج الدراسة أنه توجد فروق دالة إحصائية بين مجموعة الصباح ومجموعة بعد الظهر في الاستدعاء المباشر وطويل المدى للمعلومات لصالح مجموعة بعد الظهر. وأجرى جيلام و كوان (Gillam and Cowan, 1998) دراسة بهدف بحث تأثير قناة العرض (بصري أو سمعي أو سمعي / بصري) وطريقة الاستجابة (الإشارة أو الكلام) على الاستدعاء المباشر للأرقام لدى عيتين من الأطفال، إحداهما تعاني إعاقة نوعية في اللغة Specific language impairment، والأخرى من العاديين.

وقد توصلت الدراسة إلى أنه توجد فروق دالة إحصائية لدى عيتي الدراسة في الاستدعاء المباشر للأرقام إذا تم العرض سمعياً مقارنة بها إذا تم العرض بصرياً أو إذا تم العرض سمعياً / بصرياً. كما كان أداء العيتين متشابهاً عندما تم العرض سمعياً / بصرياً والاستجابة كلاماً.

كما توصلت الدراسة إلى ضعف أداء الأطفال ذوي الإعاقة في اللغة في

الاستدعاء المباشر عند العرض البصري والاستجابة بالإشارة. كما كشفت الدراسة عن وجود صعوبة في الاحتفاظ، واستخدام الشفرات التكنولوجية (الصوتية)، وسعة ذاكرة محدودة.

د - معدل عرض المعلومات:

يؤثر معدل عرض الكلمات أو المعلومات سواء أكانت هذه المعلومات ذات معنى أم عديمة المعنى على كفاءة الاستدعاء المباشر، حيث تشير نتائج البحوث في هذا الجانب إلى أنه كلما كان معدل العرض بطيئاً زادت قدرة الفرد على الاستدعاء المباشر، وكلما زاد زمن العرض لسلسلة من المدخلات، كانت قدرة الفرد على الاستدعاء المباشر لهذه المدخلات كبيراً، بينما إذا كان معدل عرض المعلومات سريعاً أو زمن عرضها قصيراً قلت قدرة الفرد على الاستدعاء المباشر لهذه المعلومات (محمد قاسم: ٢٠٠٢). وقد توصلت دراسة أجراها نتيون و روجر (Ntuen and Roger, 2001) إلى أنه كلما زادت سرعة معدل العرض وحركية أو ديناميكية الأشياء زادت فترة كمون الاستدعاء المباشر.

وقد أجرى نتيون وروجر (Ntuen and Roger, 2001) دراسة بهدف بحث أثر ديناميكية الأشياء ومعدل عرض المعلومات على زمن كمون الاستدعاء المباشر للأشياء والمعلومات، وكلما زاد معدل العرض أو زادت ديناميكية الأشياء، زادت فترة الكمون للاستدعاء المباشر للمثيرات التي يتم عرضها بصرياً. وقد أجرى توماس (Tomas, 1997) دراسة بهدف بحث أثر اختلاف سياق العرض ومحتوى التخيل Imagery content لدى الأفارقة الأمريكيين، والأوروبيين الأمريكيين في أداء بعض المهام المعرفية والتي كانت تتمثل في نصوص مكتوبة تختلف في سرعة عرضها ومحتواها. وقد تكونت عينة الدراسة من (٦٤) إفريقي - أمريكي، و(٦٤) أوروبي - أمريكي، تم تقسيمهم إلى أربع مجموعات تجريبية، وقد تمثلت المهام المعرفية في قصتين قصيرتين، إحداهما تعرض بطريقة سريعة High movement expressive مع وجود موسيقى تصويرية، أما الثانية فكانت تعرض بطريقة

بطيئة وخالية من أية مثيرات موسيقية. بعد تمام العرض كان يتم قياس قدرة كل مجموعة فرعية في استدعاء المعلومات الحقيقية (الجوهرية) Factual information من القصة.

وقد أظهرت نتائج الدراسة أن الأفارقة الأمريكيين كانوا أفضل من الأوروبيين الأمريكيين في الاستدعاء المباشر للمعلومات الحقيقية في سياق العرض السريع، بينما كان الأوروبيون الأمريكيين أفضل من الأفارقة الأمريكيين في سياق العرض البطيء.

هـ - طريقة عرض المعلومات:

يشير جرينفيلد (Greenfield, 2002) إلى أن من العوامل التي يتوقف عليها الاستدعاء المباشر للمعلومات، طريقة عرضها. وفي هذا الإطار فقد استطاع الأطفال الذين يعانون قصوراً في الذاكرة أن يتذكروا معظم الأشخاص والأحداث في القصص التي تلاها عليهم آباؤهم بعد أن انتهى الآباء من تلاوتها عليهم. كما توصلت دراسة أجراها كرين (Crain, 2002) إلى تأثير الاستدعاء المباشر بوسيط عرض المعلومات؛ حيث كانت القدرة على الاستدعاء المباشر أفضل حينما كانت المعلومات تعرض بالكمبيوتر أو بالطريقة التقليدية منها إذا عرضت هذه المعلومات بالفيديو.

و- سياق عرض المعلومات:

يشير جرينفيلد (Greenfield, 2002) إلى أن المعلومات أكثر سهولة في استدعائها من الذاكرة قصيرة المدى من أول لحظة انتباه إليها وذلك إذا تم عرض هذه المعلومات في سياق ما ؛ إذ يوفر السياق معنى، وذلك من خلال ما يتضمنه من أماكن، وأشخاص، وصور بصرية تعمل بمثابة تلميحات لاستدعاء المعلومات. وحين يكون السياق الذي يتم فيه الاستدعاء متماثلاً مع السياق الذي حدثت فيه عملية ترميز المعلومات وتعلمها فإن استدعاء الفرد للمعلومات يكون أفضل (محمد قاسم، ٢٠٠٢).

٢. الفترة الزمنية الفاصلة بين تعلم قائمتين:

تتوقف القدرة على الاستدعاء المباشر للمعلومات على الفاصل الزمني بين تعلم أكثر من قائمة في جلسة واحدة؛ حيث تشير نتائج الدراسات التجريبية في هذا المجال أن القائمة التي تم تعلمها لاحقاً تتعرض للتداخل مع معلومات القائمة التي تم تعلمها في الجلسة التجريبية نفسها، ويزداد أثر التداخل طردياً كلما كانت كلمات أو مفردات القائمة السابقة متشابهة مع كلمات ومفردات القائمة اللاحقة، وكلما تضاءلت الفترة الزمنية بين القائمتين، وهو ما يسمى أثر التداخل السابق، أو الكف السابق Retroactive interference؛ حيث تنطبق بعض مفردات القائمة السابقة على بعض مفردات القائمة اللاحقة.

وننبه هنا إلى أن هذا العامل أو هذه الظاهرة تختلف عن العامل المسمى أثر الأولية Primary effect، أو أثر الجدة أو الحداثة Recency or Secondary effect، أو ما يسمى أثر وضعية الترتيب Posi- Serial effect، وهو عامل في مجمله يشير إلى قدرة الفرد على استدعاء أو تذكر أفضل للكلمات التي توجد في أول السلسلة، وكذا الكلمات التي توجد في آخر السلسلة، بينما يكون استدعاء الكلمات التي توجد في وسط السلسلة أقل وأصعب.

وفي دراسة أجراها دوسون، (Dowson 2002) بهدف بحث أثر توقيت معين داخل اليوم الدراسي على الاستدعاء المباشر وطويل المدى للمعلومات المهمة، تكونت عينة الدراسة من (٤٠) تلميذاً وتلميذة من تلاميذ المدارس الابتدائية من الذين تتراوح أعمارهم الزمنية بين (٧) سنوات وثمانية أشهر و (٨) سنوات وثمانية أشهر، وذلك من خلال استخدام قصص مسجلة على جهاز تسجيل. وقد تم تقسيم عينة الدراسة بالتساوي إلى مجموعتين، مجموعة الصباح، وتعدّد جلساتها التجريبية في الساعة التاسعة صباحاً، ومجموعة بعد الظهر، وتعدّد جلساتها الساعة الثالثة مساءً. وقد غُثِلَ الأداء في الإجابة على استبيانات تتضمن أسئلة ويجيب عنها المفحوصون عقب الامتحان مباشرة إلى هذه الأسئلة من جهاز تسجيل ضامناً

لتوحيد الوقت والتعليقات. أما قياس الاستدعاء طويل المدى فقد كان يتم بعد انتهاء جلسة الاستماع بأسبوع. وقد تم مجانسة مجموعتي الدراسة قبل التجريب في الفهم الاستماعي والقرائي.

وقد أظهرت نتائج الدراسة أنه توجد فروق دالة إحصائية بين مجموعة الصباح ومجموعة بعد الظهر في الاستدعاء المباشر وطويل المدى للمعلومات لصالح مجموعة بعد الظهر. وأجرى جيلام و كوان (Gillam and Cowan, 1998) دراسة بهدف بحث تأثير قناة العرض (بصري أو سمعي أو سمعي / بصري) وطريقة الاستجابة (الإشارة أو الكلام) على الاستدعاء المباشر للأرقام لدى عيتين من الأطفال، إحداهما تعاني إعاقة نوعية في اللغة Specific language impairment، والأخرى من العاديين.

وقد توصلت الدراسة إلى انه توجد فروق دالة إحصائية لدى عيتي الدراسة في الاستدعاء المباشر للأرقام إذا تم العرض سمعيًا مقارنة بما إذا تم العرض بصريًا أو إذا تم العرض سمعيًا / بصريًا. كما كان أداء العيتين متشابهًا عندما تم العرض سمعيًا / بصريًا والاستجابة كلاميًا.

كما توصلت الدراسة إلى ضعف أداء الأطفال ذوي الإعاقة في اللغة في الاستدعاء المباشر عند العرض البصري والاستجابة بالإشارة. كما كشفت الدراسة عن وجود صعوبة في الاحتفاظ، واستخدام الشفرات الفونولوجية (الصوتية)، وسعة ذاكرة محدودة.

وأجرى بيلفيل وآخرون (Belleville et al., 1998) دراسة بهدف بحث أثر العمر الزمني على معالجة المعلومات في الذاكرة العاملة وذلك من خلال قياس سعتها عن طريق الاستدعاء المباشر لسلاسل الحروف استدعاء متسلسلاً تحت شرط التشيت وعدم التشيت. وقد تكونت عينة الدراسة من (٤٢) طالبًا، تتراوح أعمارهم بين (١٩) و (٢٨) سنة، و (٤٢) مفحوصًا تتراوح أعمارهم بين (٦٦) و (٧٩) سنة.

وقد توصلت الدراسة إلى أنه توجد فروق دالة إحصائية بين الاستدعاء المباشر في ظل التشيت والاستدعاء المباشر في ظل عدم وجود تشيت لصالح الاستدعاء المباشر في ظل عدم وجود تشيت. ولم تتوصل الدراسة إلى وجود فروق بين عينة الكبار والأصغر عمراً في هذا الجانب. كما توصلت الدراسة إلى عدم فروق دالة إحصائية بين عينة المفحوصين المسنين والطلاب الأصغر عمراً في الاستدعاء المباشر

رابعاً: طرق قياس الاستدعاء المباشر والدراسات السابقة:

أولاً: طرق قياس الاستدعاء المباشر:

من خلال تحليل التراث النفسى والدراسات السابقة فإنه يمكن الوصول إلى أن الطرق والأساليب التى تستخدم فى قياس الاستدعاء المباشر تتوقف على بساطة أو تعقيد المهمة المطلوب استدعاؤها، ومن ثم، فإنه يمكننى أن أقسم هذه الطرق إلى نوعين، هما:

١- طرق قياس الاستدعاء المباشر فى المهام البسيطة:

عند قياس الاستدعاء المباشر فى المهام البسيطة كقوائم الكلمات التى تتضمن سلاسل من الحروف أو الأرقام أو الكلمات أو المقاطع عديدة المعنى، فإنه يتم القياس كما يلى:

أ - طريقة سعة الذاكرة:

تستخدم هذه الطريقة لمعرفة كمية المقدرات التى يستطيع الفرد استعادتها بدقة بعد عرضها عليه مرة واحدة .

ب - طريقة عدد الوحدات المسترجعة:

فى هذه الطريقة يعرض على الفرد أو تقرأ عليه قائمة تفوق سعة الذاكرة، ثم يقوم الفرد بالاستماع إليها أو قراءتها، ثم يطلب إليه أن يسترجعها بسرعة. وتكون الدرجة التى تعبر عن قدرته على الاستدعاء عبارة عن عدد المقدرات التى يسترجعها الفرد. (صلاح حوטר، ١٩٨٢).

ج - طريقة الاستباق:

سميت هذه الطريقة بهذا الاسم لأن المفحوص يستبق المفردة بالتخمين أو الاسترجاع.

ففى هذه الطريقة يتم عرض قوائم المعلومات المطلوب استدعاؤها، ثم يطلب إلى المفحوص أن يسترجع القائمة بالترتيب نفسه الذى التى عرضت به عليه، وذلك بأن يسترجع المفحوص المفردة الأولى من القائمة، ويعدّها مباشرة يعرض الباحث على المفحوص المفردة الأولى من القائمة، فإذا كان الاستدعاء مطابقاً للمفردة الأولى فيعتبر هذا نوعاً من التدعيم، وإذا كان خطأً فسيعرّفها، وبعد ذلك يخمن المفحوص ليسترجع المفردة الثانية، ثم يقوم الباحث بعرض المفردة الثانية، وهكذا إلى آخر القائمة (كامل أبوشعشع، ١٩٩٢). وتقدر درجة الاستدعاء من خلال حساب عدد محاولات الاستباق الصحيحة.

د - طريقة التوفير: (Saving)

تقوم هذه الطريقة في قياسها للاستدعاء المباشر على حساب عدد المفردات التى يتم استرجاعها في زمن القياس.

ويتم القياس في هذه الطريقة عن طريق حساب النسبة المئوية للمفردات التى تم استدعاؤها بصورة صحيحة. ويتم حساب النسبة المئوية من خلال العلاقة بين زمن التعلم الأصل وزمن إعادة تعلم سلسلة المفردات، فإذا كان زمن إعادة التعلم أقل من الزمن المستغرق في التعلم الأصل فإن ذلك يشير إلى حدوث تذكر بنسبة ما. وتحسب نسبة التوفير كما يلي:

نسبة التوفير = الزمن الأصلي للتعلم - زمن إعادة التعلم / الزمن الأصلي للتعلم
 $\times 100$ (أنور الشراوى، ١٩٩٢).

كما يمكن أيضاً استخدام عدد المحاولات اللازمة للتعلم الأصل وعدد المحاولات اللازمة لإعادة التعلم، ثم التعويض في المعادلة السابقة. فلو أن طفلاً تعلم ١٠٠

عنصر، وبعد فترة زمنية طلب إلى الطفل أن يعيد ما تم حفظه، فأعاد ٣٠ عنصرًا بصورة صحيحة، فإن نسبة التوفير أو الحفظ $100 - 70 / 100 = 30\%$.

هـ- طريقة زمن الكمون: Latency:

في هذه الطريقة يتم تثبيت زمن عرض المثيرات (المدخلات) ثم يحسب زمن كمون الاستجابة المستغرق من لحظة عرض المثيرات (المدخلات) حتى بداية صدور الاستجابة (المخرجات)، حيث يدل زمن الكمون على سرعة التجهيز في تجارب الاستدعاء المباشر (Teichner, 1979).

٢- طرق قياس الاستدعاء المباشر في المهام الطويلة أو المركبة:

بالنسبة للمثيرات المعقدة أو الطويلة، كما في حالة المهام القصصية، أو النصوص، أو الأحداث المشاهدة فإنه عادة ما يتم قياس الاستدعاء المباشر من خلال تقدير عدد التفاصيل التي يتم تذكرها، أو ما يطلبه المجرّب خلاف ذلك. وعادة ما يعتبر معيار ديفنبتشر Deffenbacher criterion معيارًا للحكم على السواء في الاستدعاء المباشر في الحالات التشخيصية؛ حيث يعتبر الفرد عاديًا في هذا الجانب إذا استدعى على الأقل ٧٠٪ من تفاصيل المهمة التي تم عرضها؛ حيث تمثل هذه النسبة الأساس القاعدي لقياس السواء في الاستدعاء. (محمد قاسم، ٢٠٠٢).

تعقيب عام:

بعد العرض المتقدم لما يخص موضوع الاستدعاء المباشر للمعلومات من واقع التراث النظري والدراسات السابقة يتضح أن:

١- الاستدعاء المباشر يعد أحد عمليات قياس الذاكرة قصيرة المدى، والذي يعبر عن كفاءتها، وأنه لا يعد عملية منفصلة عن عمليات الذاكرة الأخرى والمتضمنة في الاستدخال والتخزين.

٢- هناك العديد من العوامل التي تؤثر في كفاءته منها ما يخص الفرد ومنها ما يخص طبيعة المعلومات ومنها ما يعد من العوامل الوسيطة. وأن هذه العوامل تقريباً هي ذاتها العوامل التي تتوقف عليها عملية التعلم.

٣- توجد العديد من العمليات والإستراتيجيات التي تؤثر في كفاءة عملية الاستدعاء المباشر للمعلومات .

٤- يمكن زيادة كفاءة الاستدعاء المباشر للمعلومات إذا ما تم عرض المادة العلمية منظمة أو كانت ذات معنى، كما يمكن زيادة كفاءة هذه العملية؛ وذلك من خلال تدريب المتعلمين على استخدام بعض الإستراتيجيات في تنظيم المعلومات عند استدخالها وتخزينها واسترجاعها.

ومن خلال الخلاصات السابقة فإنه يمكن الاستفادة في مجال التطبيق التربوي على النحو التالي:

- إثارة اهتمام التلاميذ ودافعيتهم للمادة التعليمية المطلوب تعلمها.
- أن يتم إخبار التلاميذ بالغاية أو الهدف من تعلم المعلومات والخبرات التعليمية التي تقدم إليهم.
- أن يتناسب كم ونوع المعلومات التي يتم تقديمها إلى التلاميذ مع عمرهم الزمني وقدراتهم العقلية وميولهم واهتماماتهم.
- أن يراعى عند بناء المناهج أن تكون ذات بنية معرفية متماسكة السياق والمعنى.
- أن يقوم المعلم بتنظيم المعلومات التي يتم تقديمها للتلاميذ بصورة يسهل استيعابها.
- أن يتم تدريب التلاميذ على أساليب تصنيف المعلومات التي تقدم إليهم بما يسهل عليهم استيعابها.

- أن يتم تدريب التلاميذ على بعض إستراتيجيات الاستدخال والتخزين والاستدعاء.

- أن يتم تقديم المعلومات في وحدات فكرية ذات معنى.

- يجب أن توجد فترة فاصلة مناسبة بين تقديم وحدات المعلومات المتشابهة صوتيًا و/ أو دلاليًا

- التنوع في أساليب عرض المعلومات المطلوب تعلمها.

خامساً: عمليات ومراحل الذاكرة وصعوبات التعلم:

قبل أن نتناول مزيداً عن الذاكرة وعلاقتها بصعوبات التعلم فإننا هنا ننبه إلى أن مراحل الذاكرة لدى الإنسان تتم من خلال ثلاث مراحل أو عمليات تتمثل في: مرحلة الانطباع، والاستيعاب، والاسترجاع (حوطر، ١٩٨٢). وآخرون يرون أن هذه ليست مراحل إنما هي عمليات، ويسمونها عمليات الذاكرة، ويرون أن هذه العمليات تتمثل في: التشفير، والتخزين، والاسترجاع.

وتتحدد الأخيرة في جانبين هما: التعرف والاستدعاء، ومن هنا تشير ليندا دافيدوف (١٩٩٢) إلى أن أجهزة الذاكرة تحتاج وسائل لاستدخال المعلومات ثم إخراجها من التخزين، ويعتقد علماء النفس في هذا الإطار أن العمليات الثلاث هي: وضع شفرة (التشفير) وتخزين، واستعادة المعلومات. ويلخصها طلعت منصور وآخرون (١٩٨٩) في إرساخ الانطباعات Fixation والاستبقاء Retention، والاستدعاء Recall، والتعرف Recognition.

ويشير فؤاد أبو حطب (١٩٨٦) إلى أنه يوجد اتفاق عام على أن الذاكرة تتألف من ثلاثة مكونات هي:

١- التشفير: ويقصد به العرض المبدئي للمعلومات الحسية في المخ.

وخلال هذه العملية تقوم أعضاء الاستقبال بتحويل الطاقة الفيزيائية وتسجيلها داخلياً على صورة أخرى.

٢- التخزين: وهو استمرار المعلومات نتيجة التسجيل فترة من الزمن أو عندما تتعرض لبعض المتغيرات مثل التضاؤل أو التداخل أو الدمج، فهذا كله يعد من قبيل التخزين.

٣- الاسترجاع أو الاستعادة: ويقصد بهذا المكون استخدام المعلومات المخزنة وقت الاختبار.

وتعد الفترة بين التشفير والاستعادة فترة ذات أهمية في التأثير على نتائج التعلم، ففي تجربة من التجارب لتوضيح أثر ذلك سمح لبعض الأفراد بالنوم بعد تعلم مادة معينة، بينما سمح لبعض الأفراد بممارسة نشاطاتهم العادية، بحيث تكون فترة نوم المجموعة الأولى مساوية لفترة نشاط المجموعة الثانية، وقد أظهرت النتائج أن الأفراد الذين ينامون بعد التعلم، مباشرة أفضل من أداء المجموعة التي تنهك في نشاطات أخرى بعد التعلم. حيث يؤدي النوم إلى تثبيت أو تقوية المادة المتعلمة في الذاكرة؛ وذلك يرجع إلى أن الفرد يقوم بتنظيم وتسميع المعلومات في فترة ما قبل النوم (عبد المجيد نشواتي، ١٩٩٨). حيث يؤدي التسميع إلى المساعدة في ترميز المعلومات ونقلها إلى الذاكرة طويلة المدى (فريدب. شيرناو، ٢٠٠٠).

وهو ما يشير إلى أهمية العمليات التي تمارس في الذاكرة قصيرة المدى، وكذلك أهمية الذاكرة العاملة في عملية التعلم واستبقاء المعلومات المستدخلة دون تحليل أو فقدان.

ولعل القصور في نوعي الذاكرة سابقتي الذكر، وما يمارس فيهما من عمليات مثل الانتباه والتسميع والتشفير وغيرها من عمليات واستراتيجيات يُعد من أهم ما يميز الأطفال ذوي صعوبات التعلم.

وفي هذا الإطار أجرت فوقية عبد الفتاح (٢٠٠٤) دراسة على عينة قوامها (٥٠)

تلميذًا وتلميذة من تلاميذ الصف الرابع وذلك بهدف الكشف عن طبيعة العلاقة بين اضطرابات الذاكرة العاملة كما تتمثل في: سعة الذاكرة وإستراتيجيات ومستويات التشفير لدى عينة من التلاميذ ذوى صعوبات التعلم في القراءة. وقد توصلت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في سعة الذاكرة، وإستراتيجية التسميع وإستراتيجية التنظيم لصالح التلاميذ العاديين، وهو ما يشير في النهاية إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين ذوى صعوبات التعلم والعاديين في كفاءة الذاكرة العاملة لصالح العاديين.

وبذا يمكن القول بأن الذاكرة العاملة تعد مسئولة عن كفاءة التشفير وانتقاء واستخدام إستراتيجيات التشفير، والتي تعد المسئول الرئيس عن الاختلافات بين الأفراد في سعة الذاكرة، وأنها تمثل محددًا رئيسًا بين الأفراد العاديين والأفراد ذوى صعوبات التعلم في القراءة؛ أى أن الكفاءة في الاستدعاء أو الاسترجاع إنما يرجع إلى الفروق بين الأفراد في كفاءة الذاكرة العاملة.

وفي هذا الإطار يشير فؤاد أبو حطب وآمال صادق (١٩٩٦) إلى أن الذاكرة في إطار تجهيز المعلومات تعد نظامًا يتمثل في تشفير وتخزين واسترجاع المعلومات، وأن عملية التشفير تعد هي المسئولة عن تحويل المعلومات إلى صورة أفضل تنظيمًا وأكثر معنى، وأن النجاح أو الفشل في استدعاء أو استرجاع المعلومات يتوقف على كفاءة هذه العملية. فالتشفير كما يراه المؤلف هو تحويل المعلومات رمزيًا من صورة إلى صورة، وتنظيمها تنظيمًا يقوم على المعنى وبها يؤدي إلى سهولة تمثيلها في الذاكرة و الاحتفاظ بها بصورة دائمة تسهل استدعاءها، وأن إستراتيجيات التشفير هي طرق وإجراءات نوعية تزود بأمارات أو هاديات وإلماعات تساعد على تنظيم المعلومات وترتيبها في الذاكرة، وكذلك على استدعائها ساعة الاحتياج إليها. إنها أداءات وطرق نوعية ومتميزة لربط المعلومات الجديدة بالمعلومات القديمة أو المألوفة في إطار من المعنى يجعل من هذه المعلومات مادة حية أو قابلة للإحياء؛ ومن ثم سهولة استدعائها أو استرجاعها.

ولأهمية عملية التشفير وما يرتبط بها من إستراتيجيات ومستويات للتشفير فإن هناك من يذهب إلى أن القصور في هذه المكونات أو العمليات يعد من الأسباب التي تكمن خلف صعوبات القراءة وأن هذه المكونات تمثل أساساً يمكن في ضوءه تفسير صعوبات القراءة بخاصة وصعوبات التعلم بعامة.

ويرى مؤلف الكتاب أن مشكلة الأطفال ذوي صعوبات التعلم في القراءة إنما ترجع إلى القصور في تشفير الحروف والكلمات، ودمج شفرات الحروف ومقاطع الأصوات والكلمات بصورة صحيحة وبالسعة اللازمة لذلك؛ حيث إن الكفاءة في التشفير إذا لم تتم بالسعة المطلوبة لتحويل الرمز من مدرك بصري إلى مقابله الصوتي، والارتداد عكسياً وبالسعة المناسبة في ترميز المقابلات الصوتية إلى مقابلاتها البصرية أو الكتابية، فإن ذلك سوف يؤدي إلى القصور في القراءة والفهم، كما سيؤدي إلى ظهور بعض المظاهر السلوكية عند ممارسة فعل القراءة والتي تدل على أعراض الصعوبة كأعراض الحذف والاستبدال والتشويه والإضافة، كما سيؤدي مظهر البطء والتلعثم في القراءة، الأمر الذي يجعل هناك تشويهاً وبطءاً في استدخال المدركات الكتابية المستدخلة متزامنة مع مقابلاتها الصوتية أو الفونيمية، وهو ما سوف ينتج عنه أيضاً في النهاية بالإضافة لما تقدم مشكلات في فهم الطفل ما يقرأه. ولعل ما يؤكد صدق ما يذهب إليه المؤلف ما يذكره لابرغ وصموئيل laberg & Samuel, 1984 من أن السعة في التشفير مع التركيز على الفهم وإجراء التوازن والتكامل المطلوب يعد من العوامل الرئيسة المسؤولة عن الفهم. وهنا يشير إهيري وويلس (Ehri & Wilse, 1983) إلى أن تشفير الكلمة يتم على ثلاث مراحل، وأن الكفاءة في هذه المراحل وسعة أدائها يعد مسئولاً عن الكفاءة أو الصعوبة في القراءة، هذه المراحل هي :

المرحلة الأولى : ويتمثل هدفها في إضفاء مألوفية على الكلمة المطلوب قراءتها ويتم ذلك بتكوين علاقات ارتباطية مؤتمنة بين مكوناتها واستيعابها انتباهياً، والتركيز بصورة مناسبة على حروفها ومكوناتها.

المرحلة الثانية: وهى مرحلة تختص بفك شفرات الكلمة بسرعة تصل حد الأتمتة، وهى عبارة يرى المؤلف - وكما ورد فى مؤلفاته السابقة، سيكولوجية اللغة والطفل، وكتاب صعوبات فهم اللغة، ودراسته للدكتوراه - أن هذه العملية تتم على مستوى غير مدرك شعوريًا؛ أى أنها تتم دون إعمال للانتباه ومكوناته، إنها سرعة غير مدركة ولا محسوسة لأنها لو تمت على مستوى الإحساس لجاز لنا القول إنها تتم على المستوى الشعورى ولأصبح لتفعيل الانتباه دور فى ذلك ومن ثم، لكان هناك زمن يذكر؛ وبالتالي كان هناك تأخير فى عملية الأتمتة أو التشفير، وبذا يتعطل الفهم وتقل كفاءة التوليف والدمج، وهما من العمليات الأساس فى القراءة وفهم اللغة.

المرحلة الثالثة: ويتمثل عملها فى الربط السريع للمثيرات أو الشفرات المستدخلة بها هو موجود فى المعرفة السابقة لدى الفرد؛ أى الربط من خلال الإيعاز للشفرات الجديدة بالمعرفة السابقة. ومن هنا تشير لى سوانسون (١٩٩٤) إلى أن سبب صعوبة القراءة إنما يرجع إلى القصور فى كفاءة الذاكرة العاملة.

وفى هذا الإطار يشير جاى بوند ومايلر تنكر وباربارا واسون (١٩٨٤) تعويلاً على عملية التشفير الفونولوجى، والتى تعد إحدى مكونات الذاكرة العاملة فى تفسير صعوبات القراءة لدى التلاميذ ذوى صعوبات التعلم بالقول: إن التلاميذ ذوى صعوبات التعلم ترجع مشكلتهم فى هذا الجانب إلى أنهم لا يقومون أثناء القراءة بتهجى حروف الكلمة حرفاً حرفاً، إنما يقومون بقراءتها ككل أو دفعة واحدة، وهو رأى من وجهة نظر المؤلف يعد تفسيراً خطأ لأن التلاميذ ذوى صعوبات التعلم لو كانوا يقومون بقراءة الكلمة دفعة واحدة دون تهجى حروفها حرفاً حرفاً لكانوا أفضل فى القراءة من العاديين، وذلك لأن مشكلة التلاميذ ذوى صعوبات التعلم فى القراءة أنهم يعولون كثيراً على نظام التحليل البصرى صوتياً للكلمة، وتحويل كل حرف إلى مقابله الصوتى، ومثل هذه الإستراتيجية للتعامل مع الكلمة فى القراءة يسبب القصور فى القراءة وكثرة الوقوع فى الأخطاء وذلك لما يلى :

- أن الاعتماد على الطريقة التجزئية في القراءة يؤدي إلى البطء في القراءة؛ الأمر الذي يستتبعه تأخر في التجهيز والفهم.

- أن الاعتماد أو التحويل بالكلية على تحويل الحرف إلى مقابله الصوتي أثناء عملية القراءة يؤدي إلى الوقوع في أخطاء كثيرة، وذلك لأن العلاقة بين حروف اللغة ومقابلتها الصوتية ليست علاقة ١ : ١؛ فكثير من حروف اللغة يتغير، أو يختفى مقابلها الصوتي إذا ما تجاوز الحرف مع حرف بعينه (سليمان، ٢٠٠٣) فعلى سبيل المثال إذا جاور حرف اللام حرف التاء أو الطاء يختفى صوت حرف اللام مطلقاً كما يحدث مثلاً عند قراءة التلميذ كلمة الطائرة، أو كلمة التيار، أو قد يتبدل صوت الحرف إلى صوت آخر على غير هيئته الكتابية فمثلاً كلمة "سنبلات" تجد أن التركيز على تحويل كل حرف إلى مقابله الصوتي سوف يؤدي إلى القراءة الخاطئة لاحتالة لأن حرف النون في هذه الكلمة سوف يكون مقابله الصوتي حرف الميم؛ أي أنه تبدل صوت حرف النون إلى ميم ، فهل ما ذهب إليه العلماء الثلاثة يعد صحيحاً؟!!!.

ورب قائل يقول: قد يكون ذلك في اللغة العربية ولكن لا تجد في اللغة الإنجليزية مثلاً، وهذا كلام خطأ أيضاً ولا ينطبق على طبيعة اللغة الإنجليزية وخصائصها، فكلمات اللغة الإنجليزية تعج بالمقاطع والحروف التي لا تجد لها مقابلات صوتية أثناء القراءة.

وعليه، فإن الطفل كى يقرأ بصورة صحيحة يجب أن يقوم بسرعة تحويل مقاطع الكلمة إلى مقابلتها الصوتية وسرعة الدمج والتوليف بينها، وبذا يصبح التفسير المنطقي لأسباب صعوبات القراءة هو الإسراف والمبالغة في تحويل الحروف إلى مقابلتها الصوتية والتركيز على ذلك، وكذلك للبطء الشديد في تحويل مقاطع الكلمة إلى أصواتها المقابلة. ومعنى ذلك أن سبب صعوبات القراءة إنما يقع في عملية وإستراتيجيات التشفير الفونولوجي (الصوتي)؛ وهو ما يفيد بما لا يدع مجالاً للشك

أن إحدى المشكلات لدى هؤلاء التلاميذ يخصص القصور في كفاءة وحدة التجهيز التكنولوجي داخل الذاكرة العاملة. وفي هذا الإطار تشير فوقيه عبد الفتاح (٢٠٠٤) بعد تحليلها للعديد من التوجهات المفسرة لصعوبات القراءة في علاقتها بالذاكرة العاملة إلى " أن الذاكرة العاملة من أهم مكونات نظام تجهيز ومعالجة المعلومات، فهي تقف خلف كافة الإستراتيجيات المعرفية وما وراء المعرفة؛ فهي تقوم باستقبال المعلومات بقدر من الوعي والربط بين الوحدات المعرفية الجديدة وما هو مائل في بنية الذاكرة المعرفية، وقد تقف عملية تكوين الشفرة الجديدة وعدم قيام الجهاز المركزي بعملية التكامل والترابط؛ وبالتالي تبقى الوحدة المعرفية دون ارتباط بها هو مائل في البناء المعرفي مما يجعلها عرضة للفقد والتحلل".

ولأن الأطفال ذوي الصعوبات الخاصة في التعلم عادة ما يتصفون بأنهم يعانون اضطراباً في واحدة أو أكثر من العمليات النفسية الأساسية Basic Psychological Process، والتي تعد متضمنة في فهم واستخدام اللغة المنطوقة والمقروءة، والتمثيلات الرمزية الأخرى Other Symbolic Representation، وعلى الرغم من أن نواحي القصور هذه ليست بسبب التخلف العقلي أو الإعاقة الحسية مثل فقدان السمع أو ضعفه، أو فقدان البصر أو ضعفه، علاوة على أنها ليست بسبب ضعف التعليم، وعلى الرغم من ذلك يبدى هؤلاء الأطفال مقاومة للتعلم والأداء في الاختبارات التحصيلية. إلا أن هؤلاء الأطفال غالباً ما يعانون بدرجات متفاوتة بعض الخصائص المرتبطة بهذه الحالة والتي تتمثل في النشاط الزائد، وضعف الاتساق أو التناسق، وعدم الثبات الانفعالي، والاندفاعية، وضعف الذاكرة، بل وبعض العلامات على القصور العصبي، أو خللاً غنياً وظيفياً بسيطاً (Hoghughi, 1996). ولكون الذاكرة من العمليات المعرفية المعقدة؛ فإن معظم النظريات في مجال صعوبات التعلم ينهون إلى أهمية الدور الذي تلعبه الذاكرة في فهم طبيعة صعوبات التعلم، ومن ثم، فإن مزيداً من فهمها سوف يؤدي إلى مزيد من العمق في مساعدة الأطفال ذوي صعوبات التعلم. (Gearheart and Gearheart, 1985).

الذاكرة البصرية وصعوبات التعلم Visual Memory :

لقيت اضطرابات الذاكرة البصرية لدى الأطفال ذوى صعوبات التعلم منذ عهد بعيد يمتد حتى هينشلوود سنة (١٩٧١) اهتمامًا متقطع النظير.

إنه افتراض قديم من الافتراضات التي تكمن خلف صعوبات التعلم وتعد من الأسباب الرئيسة ، والحجة في ذلك أن هؤلاء الأطفال يعكسون حروف الكتابة ويأخذون وقتًا كبيرًا في تعلم الكلمات المكتوبة؛ وذلك لأنهم لا يعرفون على أى شاكلة يبدو منظر ومرأى الحروف، كما لوحظ منذ بواكير العمل في مجال صعوبات القراءة أن أطفال الصفوف الأولى الذين يعانون صعوبات في قراءة الكلمات المكتوبة كانوا قادرين على أن يسترجعوا من الذاكرة الدروس التي كان زملاؤهم يقرأونها عليهم، وهو الأمر الذي قاد إلى استنتاج مهم مفاده أن المركز المخي المسئول عن القراءة يعد غير ذاك المركز المسئول عن الذاكرة السمعية في المخ.

إن ما تقدم يدل على أن هناك ثلاثة مراكز مختلفة في المخ يعد كل منها مسئولاً عن قناة اتصال حسية بعينها، وهذا يعد مخالفاً للافتراض الذي يرى أن هناك مركزاً واحداً يعد مسئولاً عن الذاكرة، وأن الفروق المتقدمة إنها ترجع إلى خلل في إعادة المعالجة الحسية بصرياً أو سمعياً للحدث revisualization or reauditorization ؛ أى أن هذا التغير يحدث في تمثيلات القناة الحسية وهو المسمى غالباً باللغة الداخلية، ولعل ما يؤكد ذلك أنه عندما كان يؤتى بالمفحوص ثم تعرض عليه كلمات مقروءة ومسموعة في الوقت نفسه ثم يطلب إليه تذكرها فإذا تم سؤاله هل تذكرت لأنك كنت تسمعها أم لأنك كنت تقرأها؟ فكان لا يستطيع أن يحدد لأى قناة يعود الفضل في التذكر.

ولعل ما يؤكد أيضاً الافتراض القائل بوجود أكثر من ذاكرة هو أنك لو عرضت كلمة أمام الطفل ثم بعد ذلك طلبت إليه أن يتذكر حروفها فإني لا تدري ما إذا كانت إجابته هذه تخص ما خزنه في الذاكرة البصرية أم ما خزنه في الذاكرة السمعية،

فأمر تذكر حروف الكلمة ليس من السهولة إلى الحد الذي يقال فيه إن الأمر يرجع بالكلية إلى ذاكرة واحدة؛ لأنَّه عند تذكر صوت الحرف، وعلى الرغم من أن الكلمة مكتوبة فقط، نجد أن ذلك يستدعى بالضرورة استدعاء المقابل الصوتي. إذن، فالأمر ليس بالبساطة حتى يقال إن ذاكرة واحدة هي الذاكرة البصرية هي المستولة عن هذا التذكر، وهو ما يؤيد الفكرة القائلة بوجود نوعين من الذاكرة في الموقف السابق. وعليه، فإن الأمر في القراءة يرجع لنوعى الذاكرة في وقت واحد.

ولعل ما يؤيد ذلك أن الطفل لا يستطيع أن يتذكر الكلمات التى تعرض عليه لمجرد نظرة واحدة أو نظرة عابرة.

لماذا؟

لأنَّه لم يتسن له أن يحول كل مدرك بصرى أو كل كلمة إلى مقابلها الصوتى، وهو امر بالطبيعة يحتاج للذاكرة السمعية.

وعلى ما يبدو فإن الأطفال ذوى صعوبات التعلم يبدون أكثر كفاءة وقوة إذا ما كان الأمر يتعلق فقط بما يعرض بصرياً أو ما يعرض سمعياً فحسب، وذلك الذى تكشف عنه طبيعة أخطائهم في القراءة أو التهجى.

ولعل فكرة وجود نوعين من الذاكرة بصرية وسمعية قد تم بحثها، وذلك حين قام Jensen (١٩٧١) بمراجعة العديد من الدراسات التى قامت بعرض مهامها بصرياً أو سمعياً، وقد وجد أن هناك من يتعلم أفضل عن طريق العرض البصرى، وهناك من يتعلم أفضل عن طريق العرض السمعى.

إن ما يهمنى في هذا الإطار هو دراسة الذاكرة، وبالأخص الذاكرة الفورية لأن التراث تكاثر على ذكر علاقتها بصعوبات التعلم في القراءة وذلك على اعتبار أن القراءة تشفير لحظى للمادة المكتوبة، وأن القصور في هذا النوع من الذاكرة سوف

يتبدى أثره في الكفاءة في القراءة. إن ما نقصده هنا هو الذاكرة الأيقونية باعتبارها إحدى أنواع الذاكرة البصرية Iconic Memory، وهي ذاكرة تختص زمنياً بأعشار الثانية، كما أنها أيضاً ذاكرة - وكما قلنا - تتعلق بالقراءة مباشرة.

لماذا ؟

لأن الطفل أثناء القراءة يقوم بعمل مسح سريع للمادة المقروءة، حيث يمتد زمن المسح فترة زمنية تقدر بعشر ثانية، أى أنه يستغرق - على حد تعبير المؤلف ما يناهز ١٠٠ ملي ثانية لكي يستقبل الكلمة ثم يتحرك إلى الأمام في مواصلة القراءة، ولعل ما يؤكد صحة هذه الفترة الزمنية هو أنه عندما تعرض الكلمة في فترة زمنية قدرها واحد على ١٠٠٠ من الثانية كان الأطفال والكبار لا يستطيعون التعرف عليها، بينما عندما كانت فترة العرض أو الوميض الضوئي الكاشف المسلط على الكلمة كان واحد على ١٠٠ من الثانية فإن الأطفال والكبار من طلبة الجامعة يتعرفون على الكلمة، وما نقصده هنا هو التعرف على أربعة أحرف غير مترابطة يومض عليها. وهذا ما يمكن أن نسميه مدى الإحاطة Span of Apprehension وهو مدى يتسع ليشمل (٥) أحرف غير مرتبطة أو مرتبة هجائياً، وهو ما يمثل الحد الأقصى للذاكرة الأيقونية وعندما تكون الأحرف مرتبطة في كلمة مثل Sophisticated وتستخدم طريقة الوميض السريع عليها كان الأفراد الكبار يستطيعون أن يتذكروا الحروف الأربعة الأولى؛ ومن هنا يمكن القول بأن الكبار من الأفراد استطاعوا أن ينشئوا ذاكرة ما أو عملية خاصة بهذه الذاكرة الخاصة بالكلمة تمكنهم من أن يطوفوا عليها مرة واحدة ككل وعلى أنها وحدة واحدة، ولكن يبقى السؤال: كيف يرى المخ الكلمة كوحدة واحدة كلية ؟

إن الأمر في إجابة هذا السؤال ليس معروفاً بعد. وعلى ما يبدو فإن الأطفال ذوي صعوبات التعلم يعانون قصوراً واضحاً في هذه الذاكرة ولعل ذلك يرجع إلى أن هؤلاء الأطفال يقومون بتكسير الكلمة إلى وحدات صغيرة، وتكون النتيجة أنهم يقرأون ببطء وتردد شديدين (Slow and Hesitantly). (Johnson, 1981).

ولكن إذا كان هذا هو الأمر مع الأطفال من ذوى صعوبات التعلم فماذا يكون الأمر بالنسبة للكبار من ذوى صعوبات التعلم؟.

ماذا يحدث خلال ١٠٠ ملي ثانية فيما يخص العين وما تستطيع مسحه؟.

إننا بعامة يمكننا القول بأن المخ يستغرق (١٠) ملي ثانية لكى يدرك الحرف ومن ثم فإن مسح أو إدراك (٤) أحرف يستغرق (٤٠) ملي ثانية. وفي هذا الإطار توصلت دراسة أجراها سيمون (Simon, 1976) إلى أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الأطفال ذوى صعوبات التعلم والأطفال العاديين فى مدى الأرقام البصرى - السمعى لصالح العاديين ومثل هذا الأمر يشير إلى إمكانية وجود خلل فى الانتباه البصرى.

وفى هذا الإطار أشارت دراسة أجراها برس وآخرون. (Bruce, et, al, 1986) أن الأطفال ذوى صعوبات التعلم يعانون قصوراً دالاً إحصائياً عن أقرانهم العاديين فى الانتباه البصرى الانتقائى. وهو ما يشير إلى إمكانية كبيرة لوجود قصور فى الإدراك البصرى لدى الأطفال ذوى الصعوبة وذلك لما للعمليات المعرفية من طبيعة دينامية نوع آخر من الذاكرة، وهو الذاكرة التتابعية، وهذا النوع من الذاكرة يتم بترتيب الحرف أو المثير. وهذه الذاكرة من طرق قياسها أن تعرض بطاقات على الطفل كل بطاقة مكتوب عليها مثير بعينه ثم تعرض فى ترتيب أو تعاقب بعينه ثم يطلب من الفرد بعد أن تخرج له هذه البطاقات فى ترتيب مبعثر، أن يقوم بترتيبها كما عرضت عليه أول مرة.

ويبدو من الأدلة الواقعية أن الأطفال ذوى الصعوبات فى القراءة يعانون قصوراً فى هذا النوع من الذاكرة لأنك تجدهم يخطئون فى ترتيب حروف الكلمات أثناء كتابتها، فهم مثلاً يكتبون كلمة "بنت" هكذا "نبت"، أو كلمة "بيت" هكذا "يت"، وهو أمر يذهب بعض الباحثين إلى خلافه، ففى بحث أجراه رابينوفيتش Rabinovitch (١٩٧١) على عينة من الأطفال توصل إلى أنه لا

توجد علاقة بين الذاكرة البصرية التتابعية والقدرة على القراءة، بينما يذهب أورتون إلى ذكر نقاط محددة في هذا الجانب حيث يرى أن الأطفال ذوى صعوبات في القراءة يعانون قصوراً نوعياً أو محدداً في الذاكرة البصرية التتابعية وليس على الإطلاق في الذاكرة البصرية التتابعية كلها، إنهم يعانون قصوراً فيها يخص نوعية محددة من الثيرات، وأن القصور المحدد هذا أو النوعى في هذه الذاكرة يمكن أن يرد تفسيره إلى التنظيم المكائى الخطأ Faulty spatial organization، وكذلك للنقص أو القصور في تمييز اليمين من اليسار، وهو الأمر الذى تم تضمينه نظرية صعوبات التعلم المسماة النظرية أحادية البعد في تفسير صعوبات التعلم والتي نصت عليه صراحة بأن صعوبات التعلم ترجع إلى القصور في الذاكرة التتابعية العامة وهي نظرية وضعت سنة (١٩٦٩) من قبل بوين Poppen وآخرون. (Johnson, 1981)

وعلى ما يبدو فإن أمر ربط صعوبات التعلم بالقصور في الذاكرة التتابعية بعامة أو فيها يخص جوانب ومثيرات بعينها أمر يعد مثار جدل؛ حيث يذهب العديد من المهتمين بالمجال وبعد استقصاء وتحليل للعديد من نتائج البحوث أن ارتباط القصور في الذاكرة البصرية التتابعية بصعوبات التعلم ليس أمراً صحيحاً على الدوام؛ فقد وُجد أن هذا الأمر يعد صحيحاً فيما يخص الأطفال الصغار الذين تقع أعمارهم مثلاً في الصف الثانى الابتدائى بينما في الأعمار الأكبر فإن الأمر ليس على هذه الشاكلة، وهو ما يدل على أن الأطفال في هذا العمر الصغير يعانون قصوراً في معرفة الاتجاه الأيمن من الاتجاه الأيسر، وهو ما يدل أيضاً على تأخر في النمو لدى هؤلاء الأطفال، الأمر الذى أوصل المحللين من المهتمين بالمجال إلى القول بأن القصور في الذاكرة البصرية التتابعية ليس من الخصائص الثابتة لدى الأطفال ذوى صعوبات التعلم في ضوء العمر الزمنى، أى أنه ليس قصوراً خاصاً بهذه الفئة من الأطفال.

نوع آخر أو ناحية أخرى فيما يخص الذاكرة البصرية وعلاقتها بالأطفال ذوى صعوبات القراءة ذلكم الذى يمكن أن نسميه ذاكرة المواد Material memory،

وهو معنى يشير إلى أن الذاكرة البصرية لدى الأطفال ذوى صعوبات التعلم والكفاءة فيها تختلف باختلاف طبيعة المادة المعروضة. فذاكرة الكلمات غير ذاكرة الأشياء والوجوه لدى هؤلاء الأطفال ، فهم قد يعانون قصورًا في ذاكرة الكلام بينما لا يعانون قصورًا في ذاكرة الأشياء أو الوجوه.

وقد أوردنا بالفعل في هذا الكتاب ما يؤيد ذلك فقلنا إن ذاكرة الأشياء أو الأشكال لا ترتبط بالقراءة، بينما كانت ذاكرة الحروف والكلمات ترتبط ارتباطًا عاليًا بالقدرة على القراءة، وقد فُسر عدم الارتباط بين ذاكرة الأشياء والأشكال بالقدرة على القراءة إلى أن هذا النوع من الذاكرة لا يحتاج قناة داخلية مشتركة Intermodal، أو بمعنى آخر إن هذا النوع من الذاكرة لا يتطلب تجهيزًا سمعيًا وبصريًا في آن واحد، على خلاف ذاكرة الحروف والكلمات والتي تتطلب نوعي التجهيز آنياً، ولكن يجب أن نلفت الانتباه إلى أنه لو كان التجهيز البصري ضعيفًا فإن قناة النظام المشترك تكون ضعيفة، وتكون القراءة ضعيفة بالتبعية، وفي هذا الإطار أجرى أولسون Olson (١٩٧٠). دراسة لبحث هذا الخلاف فقد قام ببحث الذاكرة الخاصة بأربعة قنوات حسية وهى القناة البصرية والقناة السمعية، والقناة السمعية البصرية، والقناة البصرية السمعية، مستخدمًا في ذلك نوعين من المواد التى يتم عرضها وهى مواد لفظية ومواد غير لفظية، وقد قام بتطبيق كل هذا على عينة من الأطفال من عمر ٨ سنوات و٩ سنوات، ثم قارن الأداء لعينات ذوى صعوبات القراءة مع أقرانهم من العاديين فوجد أن الأطفال ذوى صعوبات في القراءة يتسم أداؤهم بالضعف الشديد فيما يخص المواد اللفظية مقارنة بأدائهم فيما يخص المواد غير اللفظية ودون أن يكون هناك تأثير لقناة العرض. وهو ما يشير إلى أن طبيعة أو نوع المثيرات المراد تذكرها هو المتغير الفاعل والذي له الدلالة في هذا الجانب.

ولما كانت القراءة في حقيقتها نظامًا رمزيًا بصريًا تتلخص مهمته في استقبال اللغة المنطوقة كما يقال أيضًا " اللغة هى أساس اللغة" في الاستماع والفرد عند الاستماع إنها يقوم بتفعيل لعدد من العمليات المعرفية فهو مثلاً يستخدم عملية إدراك الكلمة word perception، وهى ببساطة تعنى قدرة الفرد على أن يدرك الكلمة أو الكلمات

أو يستقبلها بدقة وهذه العملية تعمل في نظام محكم مع الذاكرة السمعية طويلة المدى ويمتد أثرها في القدرة على الفهم القرائي والاستدلال اللفظي والتراكيبى.

لذا فإن من الضروري لفت الانتباه إلى أن هناك العديد من الفروق بين الإدراك السمعى والإدراك البصرى أو التجهيز البصرى والتجهيز السمعى أول هذه الفروق فيما يخص المثيرات البصرية فإنه يمكننا عرضها دفعة واحدة أى عرضها كلها في الوقت نفسه ومن ثم فإن الفرد يمكنه أن يمارس بحرية الانتقال من اليمين إلى اليسار، ومن اليسار إلى اليمين وهو ما يمكنه من عمل مقارنات بين المثيرات والوقوف على الفروق بينها وعناصر الاتفاق، وهو ما يشير إلى أن العملية بهذا الوضع تتضمن الاتجاهية كما تتضمن الاستدلال المكائى والقدرة على الاستدارة بالعين في الموضع والمكان المناسب بينها في حالة التجهيز السمعى فإن الأمر مستقل عن عامل الزمن وذلك لأن ما نسمعه تَوًّا يذهب ولا نجده أمامنا.

سابعاً: الذاكرة السمعية وسهوبات التعلم Auditory Memory :

ليس بجديد الإشارة إلى أن هناك ذاكرة صدى *echoic memory* وهى ذاكرة أولية للكلمات، وهى تعادل الذاكرة الأيقونية التى تخص التسجيل الحسى للمثير بصرياً، ويعتقد أن هذه الذاكرة الصدىة تحتفظ بالمعلومات لمدة ثانيتين، وأن مدى هذه الذاكرة يقدر بـ ٦ أصوات فى الثانية أو لكل ثانية، وهى الفترة الزمنية الأقصى لأن يسمع الصوت ويظل صدها يتردد، وهى ذاكرة تنسم بأن سمعها أقل من مدى الذاكرة الأيقونية.

وهناك من يرى من العلماء أن هذه الذاكرة لا تنسم بالحساسية لعدد المقاطع التى تكون الكلمة إلا أنها تعد ذات حساسية للتغيرات فى الأصوات المتحركة وفى الوقت نفسه لا تعد ذات حساسية لأصوات السواكن.

إنها ذاكرة يمكن القول بأنها تعد مكافئة لـ الإدراك السمعى للكلمة، وأن القصور فى هذه الذاكرة يجعل الطفل لا يتمكن من أن يتعرف نغمة الكلمة بسرعة ودقة.

وتوجد طرق متنوعة لقياس الذاكرة السمعية، من هذه الطرق عرض نعمة موسيقية أو صوت وبعد توقف مدة زمنية صغيرة تقدر بعدد محدود من الثواني يعاد عليه صوت ثم يطلب إلى الطفل أن يحدد ما إذا كان هذا الصوت هو نفسه الذي سمعه من قبل أم لا ؟ أى يسأل الطفل هل هذا الصوت مطابق لما سمعه أم لا؟ على أن تملأ فترة التوقف من خلال تشتيت يتمثل في إصدار صوت دخيل.

ومن المقاييس التي تستخدم في تقدير مثل هذه الأنواع من الذاكرات اختبارات مدى الانتباه، وفي إطار التمييز بين العاديين وذوى صعوبات التعلم والقراءة توجد دراسات قريبة من المجال، من هذه الدراسات تلك التي تتعلق بقياسات مدى الانتباه لدى الأطفال المصابين بتلف في الفص Temporal Lobe من المخ أو الأفراد الذين يعانون القصور في الذاكرة amnesia . والذين يتسمون بنسبة ذكاء عادية قد أبدوا سلوكًا يخص هذا الجانب لا يشير إلى اختلاف عن العاديين في الذاكرة طويلة المدى إلا أنهم كانوا يتسمون بالقصور في الذاكرة القصيرة المدى حيث إنه عندما كانت تعرض عليهم مجموعة من المثيرات ويطلب استدعاؤها بعد عشر دقائق كان أداؤهم يتسم بالقصور في التذكر ومن ثم فإن هؤلاء الأفراد كانوا يبدون صعوبة في تعلم المواد الجديدة. في المقابل كانت هناك من نتائج البحوث ما يشير إلى نقىض ذلك وذلك فيما يخص فئة الأطفال أو الأفراد الذين يعانون إصابات دماغية في الفص الصدغي Parietal lobe حيث كانوا يعانون قصورًا في الذاكرة طويلة المدى، بينما كانوا عاديين في الذاكرة قصيرة المدى وذلك فيما إذا كان محتوى المثيرات عبارة عن أرقام، وفيما يخص مدى الانتباه، فمن المعروف أن ٧ حزم تمثل الحد الطبيعي لمدى الانتباه، وفي التجارب التي أجريت لقياس مدى الانتباه للأرقام فقد كان مدى انتباه هؤلاء الأفراد ٢.٥ - ٣.٥ حزمة وكان هذا الاختلاف يعتمد على مدى تعقيد أو بساطة القياس والمهمة.

وتفيد نتائج الدراسات في هذا الجانب إلى أن معامل الارتباط بين مدى الانتباه والذاكرة قصيرة المدى ٠.٤٩ بينما هذا المعامل مع الذاكرة طويلة المدى ٠.٧٢، ومن وهنا وبعد النظر في هذه البيانات مع بعضها البعض يتضح أن مدى الانتباه

هو قيمة أو مقياس للدمج بين الذاكرتين، وأن مكون الذاكرة طويلة المدى هو المكون الفاعل أو الذى له القيمة العليا فى هذا الجانب. وفى إطار دراسة الذاكرة لدى الاطفال ذوى صعوبات التعلم فإنه يوجد العديد من الدراسات فى هذا الجانب إلا أن استقصاء للمجال وبخاصة للدراسات العربية التى أجريت فى هذا المجال يمكنك أن تلاحظ من خلال نتائجها عدم توفر الدقة حيث تذهب جميع الدراسات العربية جميعها إلى أن هؤلاء الأطفال يعانون القصور الحاد فى الذاكرة والحقيقة أن الأمر ليس صوابًا على الدوام فهؤلاء الأطفال لا يعانون قصورًا فى كل أنواع الذاكرة، وبذا تصبح النتائج العربية دون ذكر لآى اسم أو بحث - تتم عن جهالة مقصودة، وتحيز مسبق لنتائجها أو بالمعنى الصحيح تزوير النتائج.

إن أمر الضعف فى كل أنواع الذاكرة لدى الأطفال ذوى صعوبات التعلم، أمر لا تستقر صحته ومكنته على الدوام، وفى هذا القول إجحاف بطبيعة وخصائص الأطفال ذوى صعوبات التعلم، ولعل ما يؤكد ذلك دراسة أجراها ستاوفر Stauffer لدراسة أنواع متعددة من الذاكرة لدى الأطفال ذوى صعوبات التعلم وكان عددهم ٥١ طفلًا تتراوح أعمارهم بين ٩ سنوات و ١١ سنة توصل من خلال نتائج دراساته المتعددة إلى:

- ١ - أن أداءهم ارتفع فى ذاكرة الأشياء مقارنة بالذاكرة السمعية.
- ٢ - لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية إذا ما تم عرض المثيرات متمثلة فى حروف سمعيًا أو بصريًا.
- ٣ - كان أداء الذاكرة لديهم أفضل فى الجمل المترابطة من أدائهم على الكلمات المفككة.
- ٤ - كان أدائهم أفضل فى ذاكرة الأشكال مقارنة بأدائهم فى الذاكرة السمعية.

(Johnson, 1981)

الغاية

بلحاظك لا ترمقني مثاليًا، فلست ملكًا من نور ويلفني النور، إنما أنا بشر يعتره ما يعترى البشر من لوازم النقص وفوارى الهنات والسقطات. حاولت بقدر طاقتي، وبحسب ما أفسح الزمان، فلا عصابة على العينين لُفت ولا غلالة على العقل سترت، عن قصد مني، إنما الذي يحسب لي أنني حاولت فكان هذا الإنشاء الذي بين يديك، كتاب يتناول أهم جانب من جوانب الصعوبات التي تجدها فُصِّلَتْ في كتاب، وكتاب له ما له وعليه ما عليه، له شرف المحاولة وعليه ما على كتب المجال جميعها من نقص أو عوار.

هذا كتاب ولكنه ليس ككل الكتب فلا في العمومية توخط، ولا في هامش التخصصية تهادى إنما هو ممعن في التحديد والتفنيد مع لمحة يسيرة بعيدة لا تخرجه بأي حال من الأحوال عن الوصف آنفًا.

ولقد ذهبنا فيه نؤطر لأهم الصعوبات النهائية، ابتداء بالصعوبات الحركية، وصعوبات التأثر البصري الحركي، والحسي، والصعوبات الانفعالية والاجتماعية انتهاء بالصعوبات النهائية الرئيسة من انتباه وإدراك وذاكرة... إلخ محاولين التناول بملاك عقلنا وملاك ذهننا، فكان الكتاب الذي بين يديك، فإن كان وصفنا الصواب فذاك فضل من الله، وإن كنا جافيناه فعذرًا عزيزي القارئ واتصل بنا علمنا وستكون لك من الشاكرين والمادحين.

المؤلف

E-mail:sayedsoliman25@hotmail.com

E-mail:dr_eksayedsoliman@yahoo.com

المراجع

أولاً: المراجع العربية:

- ١- أحمد زكى صالح (١٩٨٨). علم النفس التربوى. الطبعة العاشرة. القاهرة: مكتبة النهضة المصرية.
- ٢- أحمد زكى صالح (١٩٧٩): علم النفس التربوى. الطبعة الحادية عشرة، القاهرة: مكتبة النهضة المصرية.
- ٣- أحمد عبد الخالق (١٩٩٣). مبادئ علم النفس. الإسكندرية: دار المعرفة الجامعية.
- ٤- أحمد عزت راجح (١٩٩٥). أصول علم النفس. بيروت: دار القلم.
- ٥- أحمد عواد ندا (١٩٩٢). تشخيص وعلاج صعوبات التعلم الشائعة في الحساب لدى تلاميذ المرحلة الأولى من التعليم الأساسى. رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية بينها، جامعة الزقازيق.
- ٦- أرنوف ويتيج (١٩٧٧). مقدمة في علم النفس. سلسلة ملخصات شوم نظريات ومسائل، (ترجمة: عادل عز الدين الأشول، محمد عبد الغفار، نبيل عبد الحافظ، وعبد العزيز الشخص. مراجعة: عبد السلام عبد الغفار)، القاهرة: دارماكيجروهيل للنشر.
- ٧- أنور الشرقاوى (١٩٨٤). العمليات المعرفية وتناول المعلومات. القاهرة: الأنجلو المصرية.
- ٨- أنور الشرقاوى، سليمان الحضرى الشيخ، أمينة كاظم، نادية عبد السلام (١٩٩٦). اتجاهات معاصرة في القياس والتقويم النفسى والتربوى. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

- ٩- أنور محمد الشرقاوى (١٩٩٢). علم النفس المعرفى المعاصر. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
- ١٠- بهجات محمد عبد السميع (١٩٩٩). مكونات واستراتيجيات الأداء على بعض المهام التذكرية لدى المكفوفين.. رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التربية بكفر الشيخ جامعة طنطا.
- ١١- جمال مثقال (٢٠٠٠): أساسيات صعوبات التعلم. الطبعة الأولى، عمان: دار صفاء للطباعة والنشر
- ١٢- حامد زهران (١٩٩٠). علم نفس النمو. القاهرة: عالم الكتب.
- ١٣- داود المعاية (١٩٩٦): نظريات صعوبات التعلم. مجلة رسالة المعلم، (تحرير: د. دوقان عبيدات وآخرون). بذيل العددين الثانى والثالث، المجلد السابع والثلاثون، الأردن، ص. ص ٢٨-٣٧.
- ١٤- ر. و. بين (١٩٩٣): الاضطرابات المعرفية (ترجمة: محمد نجيب الصبوة). القاهرة: جامعة القاهرة.
- ١٥- روبرت سولوسو. علم النفس المعرفى. ترجمة (محمد نجيب الصبوة ، مصطفى كامل، محمد الحسانين الدق (١٩٩٦). الكويت: شركة دار الفكر الحديث.
- ١٦- سامى عبد القوى (١٩٩٥). علم النفس الفسيولوجى. الطبعة الثانية، القاهرة: مكتبة النهضة العربية.
- ١٧- سعد جلال (١٩٦٣). المرجع فى علم النفس. الطبعة الثالثة ، القاهرة: دار المعارف.
- ١٨- السيد فؤاد البهى السيد (١٩٧٩). الأسس النفسية للنمو. القاهرة: دار الفكر العربى.
- ١٩- السيد عبد الحميد سليمان (١٩٩٢). دراسة لبعض المتغيرات المرتبطة بصعوبات التعلم. رسالة ماجستير(غير منشورة) مودعة بمكتبة كلية التربية بينها، جامعة الزقازيق.
- ٢٠- السيد عبد الحميد سليمان (١٩٩٦): تنمية عمليات الفهم اللغوى لدى التلاميذ ذوى صعوبات التعلم بالحلقة الأولى من التعليم الأساسى. رسالة دكتوراه، كلية التربية بينها جامعة الزقازيق.

- ٢١- السيد عبد الحميد سليمان (١٩٩٨). دراسة لبعض مظاهر السلوك الاستقلالي وتقدير الذات لدى بعض الأطفال ذوى الاحتياجات الخاصة. مجلة كلية التربية ببنها جامعة الزقازيق.
- ٢٢- السيد عبد الحميد سليمان (٢٠٠٠). صعوبات التعلم تاريخها، مفهومها، تشخيصها، علاجها. الطبعة الأولى، القاهرة: دار الفكر العربى.
- ٢٣- السيد عبد الحميد سليمان (٢٠٠٢): دراسة تحليلية ناقدة من منظور تاريخي لمفاهيم صعوبات التعلم الأجنبية وصولاً لمفهوم متكامل. مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر الشريف.
- ٢٤- السيد عبد الحميد وإدريس عبد الفتاح عيسى (٢٠٠٢). التأخر البصرى الحركى وتلف خلايا المخ لدى الأطفال ذوى صعوبات التعلم والمتأخرين دراسياً والعادين (دراسة نهائية). مجلة كلية التربية جامعة الأزهر.
- ٢٥- السيد عبد الحميد سليمان (٢٠٠٢). فاعلية برنامج لعلاج صعوبات الإدراك البصرى وتحسين مستوى القراءة لدى التلاميذ ذوى صعوبات التعلم بالحلقة الأولى من التعليم الأساسى. مجلة دراسات تربوية واجتماعية، المجلد الثامن، العدد الأول، كلية التربية، جامعة حلوان.
- ٢٦- السيد عبد الحميد سليمان (٢٠٠٣). صعوبات التعلم والإدراك البصرى "تشخيص وعلاج". الطبعة الأولى، القاهرة: دار الفكر العربى.
- ٢٧- السيد عبد الحميد سليمان (٢٠٠٣). سيكولوجية اللغة والطفل. الطبعة الأولى، القاهرة: دار الفكر العربى.
- ٢٨- السيد عبد الحميد سليمان (٢٠٠٤). دراسة لبعض الخصائص المميزة للأطفال ذوى صعوبات التعلم والمتخلفين عقلياً والمتأخرين دراسياً والعادين فى ضوء الأداء على اختبار بندر جشطالت البصرى الحركى. مجلة كلية التربية جامعة الأزهر الشريف.
- ٢٩- السيد عبد الحميد سليمان (٢٠٠٥). صعوبات فهم اللغة ماهيتها وإستراتيجياتها. الطبعة الأولى، القاهرة: دار الفكر العربى.
- ٣٠- السيد عبد الحميد سليمان (٢٠٠٦). صعوبات التعلم النوعية: الديسلكسيا رؤية نفس/ عصبية. الطبعة الأولى، القاهرة: دار الفكر العربى.
- ٣١- السيد عبد الحميد سليمان (٢٠٠٧). فعالية برنامج تدريبي مكثف فى تنمية وعى

المشرفات التربويات ببعض مهارات تشخيص التلميذات ذوات صعوبات التعلم بالمرحلة الابتدائية وعلاج بعض صعوبات القراءة بمحافظة خيس مشيط بالمملكة العربية السعودية "دراسة تجريبية" مجلة كلية التربية، جامعة حلوان، ١٣، (٣)، ١٦٠-١١٩.

٣٢- السيد محمد خيرى (١٩٧٥). علم النفس التربوى - الرياض: مكتبة جامعة الملك سعود.

٣٣- صلاح عبد المنعم حوטר (١٩٨٢). التذكر. ١٨٧ - ٢٣٢. في. السيد محمد خيرى، محمود محمد الزيايدى، صلاح عبد المنعم حوטר، فاروق صادق، عبد الحميد عمران، ماهر الهوارى والسيد عبد القادر زيدان (١٩٨٢). علم النفس التجريبي. الطبعة الأولى. الرياض: عمادة شئون المكتبات بجامعة الملك سعود.

٣٤- طلعت منصور، أنور الشرقاوى، عادل عز الدين الأشول وفاروق أبو عوف (١٩٨٩). أسس علم النفس العام. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

٣٥- عادل محمد العدل (١٩٨٩). دراسة عاملية لبعض الجوانب المعرفية في إطار نظرية تجهيز المعلومات. مجلة كلية التربية جامعة الزقازيق. العدد الثانى عشر، السنة الخامسة، ١٤١-١٦٢.

٣٦- عالية السادات شلى البسبوسى (٢٠٠١). كفاءة التمثيل المعرفى للمعلومات وأثرها على التحصيل الدراسى لدى ذوى صعوبات التعلم من تلاميذ المرحلة الإعدادية. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة المنصورة.

٣٧- عبد الحليم محمود السيد، شاكى عبد الحميد سليمان، محمد نجيب الصبوة، جمعة سيد يوسف، عبد اللطيف محمد خليفة، معتز سيد عبد الله (١٩٩٠). علم النفس العام. الطبعة الثالثة، القاهرة: مكتبة غريب.

٣٨- عبد العلى الجسائى (١٩٩٤). علم النفس والمهارات الاجتماعية والتربوية. الطبعة الأولى، لبنان: الدار العربية للعلوم.

٣٩- فوفى عبد الفتاح، (٢٠٠٤). سعة الذاكرة وإستراتيجيات ومستويات التشفير لدى عينة من تلاميذ المرحلة الابتدائية من ذوى صعوبات تعلم القراءة والعادين. المجلة المصرية للدراسات النفسية، ١٤ (٤٢)، ٢٠٧-٢٧٠.

٤٠- عبد الله عبد الحى موسى (١٩٨١). المدخل إلى علم النفس، ط٣. القاهرة: مكتبة

الحانجي.

٤١- عبد المجيد نشواتي (١٩٩٨). علم النفس التربوي. الطبعة التاسعة، لبنان: مؤسسة الرسالة.

٤٢- عثمان ليبب (١٩٩٨). من إعاقات الاتصال: تشخيص إعاقات القراءة - دراسة تحليلية لحالة طفل مصاب. النشرة الدورية لاتحاد هيئات رعاية الفئات الخاصة والمعوقين بجمهورية مصر العربية، العدد ٥٦، السنة الخامسة عشرة. ١٣-٢.

٤٣- فؤاد أبو حطب وآمال صادق (١٩٩٦). علم النفس التربوي. الطبعة الخامسة، القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

٤٤- فؤاد أبو حطب (١٩٨٦). القدرات العقلية. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

٤٥- فتحى الزيات (١٩٩٥). الأسس المعرفية للتكوين العقل وتجهيز المعلومات. المنصورة: دار الوفاء للطباعة والنشر.

٤٦- فتحى الزيات (١٩٨٥). أثر التكرار ومستويات معالجة وتجهيز المعلومات على الحفظ والتذكر "دراسة تجريبية مقارنة". مجلد المؤتمر الأول لعلم النفس. القاهرة: الجمعية المصرية للدراسات النفسية. ١١٩-١٣٢.

٤٧- فريد ب. شيرناو (٢٠٠٠). كيف تنمى ذكائك وتقوى ذاكرتك. (ترجمة. عبد الكريم العقيل). الرياض: مكتبة جرير.

٤٨- فيصل الزراد (١٩٩٠). اللغة واضطرابات النطق والكلام. الرياض: دار المريخ للنشر.

٤٩- فليب. فيرنون (١٩٨٧). الذكاء في ضوء الوراثة والبيئة (ترجمة: فاروق عبد الفتاح، ١٩٨٨). الطبعة الأولى، القاهرة: مكتبة النهضة العربية.

٥٠- كامل أبو شعيشع (١٩٩٢). الفروق بين المثيرات اللفظية وغير اللفظية في سهولة الاستيعاب والتخزين بطريقة الاستباق - اختبار لنظرية الأثر التناثري. مجلة كلية التربية جامعة الزقازيق: العدد: الرابع عشر. ٣٩٤-٣٩٨.

٥١- كيرك وكالفنت (١٩٨٤): صعوبات التعلم الأكاديمية والنائية. (ترجمة: زيدان السرطاوى وعبد العزيز السرطاوى، ١٩٨٨) الرياض: مكتبة الصفحات الذهبية.

٥٢- ليندا. دافيدوف (١٩٩٢). مدخل إلى علم النفس. (ترجمة. سيد الطواب، محمود

- عمر ونجيب خزام). الطبعة الثالثة. القاهرة: الدار الدولية للنشر والتوزيع.
- ٥٣- محمد إسماعيل عمران (١٩٩٥). مدخل إلى علم النفس. الطبعة الخامسة، القاهرة: عالم الكتب.
- ٥٤- محمد عبد الرحمن عدس (١٩٩٨): صعوبات التعلم، الطبعة الأولى، عمان: دار الفكر للطباعة والنشر.
- ٥٥- محمد عبد الظاهر الطيب و محمود عبد الحليم منسى (١٩٩٤). مبادئ علم النفس العام. الإسكندرية: دار المعرفة الجامعية.
- ٥٦- محمد قاسم عبد الله (٢٠٠٢). سيكولوجية الذاكرة. الطبعة الأولى، عمان: دار الفكر للطباعة والنشر.
- ٥٧- محمد نجيب الصبوة (١٩٩٣). الاضطرابات المعرفية. القاهرة: مركز النشر بجامعة القاهرة.

المراجع الأجنبية

- ٥٨- ميلتون، بروتون، سلفيا ريتشارد سون وشارلز ماتجيل (١٩٧٩): ما مشكلة طفل؟. ترجمة (لطفى الأسدي)، الطبعة الأولى، الكويت: مؤسسة الكويت للتقدم العلمي.
- 59-Aaron,P.G., Franze, S.S. & Manges, A. R. (1990).Disassociation between comprehension and pronunciation in dyslexia and hyperlexic children. Reading and writing: An: interdisciplinary Journal,2,243-264.
- 60-Aaron,P.G.: Baxter,C. & Lucenti,J.(1980).developmental dyslexia and acquired alexia: Two sides of the same coin?. Brain and language,11,(1),1-11.
- 61-Abosi, O. C. (2000): Trends and issues in special education in botswana. Journal of Special Education , Vol. 34, No. 1, PP. 43-53.
- 62-Abbott,C.E.(1984). Level of aspiration in school minimally impaired learning disabled children,Diss.Abs.Int.46(4),946-A.
- 63-Achenbach, T. M. (1991a). Child behavior checklist (CBCL). Burlington.
- 64-Adams,A.E.(1976).An investigation of achievement motivation and locus of control in special and regular education students , Diss. Abs.

Int.37,(7),4274.

- 65-Airon,P.O.(1984).The neuropsychological of developmental dyslexia-reading disorders verities and treatments.New York: Academic Press.
- 66-American Psychiatric Association,(1994). Diagnostic and statistical manual of mental disorders (4th ed.),Washington,DC: American Psychiatric Association Diagnostic and statistical manual. In Dyck,et al., Hay,D., Anderson,M.,Smith,L.M., Piek,J., &Hallmayer,J.(2004). Is the discrepancy criterion for defining developmental disorders valid. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 45(5),979-995.
- 67-Anderson,B.f.(1975).Cognitive psychology: The study of knowing,learning, and thinking.New York:Academic Press.
- 68-Anderson,J.R.(1995). Learning and memory an integrated approach. New York: John Wiley Sons(Inc.).
- 69-ASHA,(1994). Annual report. 55-56 In Schoenbrodt,L.; Kumin,L.; & Sloan,M.(1997). Learning disabilities existing concomitantly with communication disorder. *Journal of learning disabilities*, 30(3),264-281.
- 70-Aubin , S.J. and Poirier, M.(1999).Semantic similarity and immediate serial recall: Is there a detrimental effect on order information ? *Quarterly Journal of Experimental Psychology* , 52,(2), 328- 367.
- 71-Baddeley,A.D.: Ellis.N.: Miles, T. & lewis,v. (1982). Developmental and acquired dyslexia: a comparison *Cognition*.11.(2).185,199
- 72-Baddeley,A.D.(1990). Human memory.Need hum Heights, MA:Allyn & Bacon.
- 73-Baddy,A. D.(1978). The psychology of memory. London: Harp &Row publisher (Inc.).
- 74-Baily,D.B.,&Wolery,M.(1992). Teaching infants and preschoolers with disabilities ,New York: Merrill, an imprint of Macmillan Publishing Company.
- 75-Baker,L.(1982).An evaluation of the role of metacognitive deficities in learning disabilities. *Topics in learning and learning disabilities*,2 (1),27-33.
- 76-Barkley,R. (1995). Taking charge of ADHD: The complete

- Authoritative guide for parents. New York: Guilford Publications.
- 77-Bateman , B. (1967): Learning disabilities, today and tomorrow. in Frierson , E. C. and Barde. W. B. (Eds.) Educating children with learning disabilities , New york: Appleton - century - crofts., PP. 10 - 13.
- 78-Bauer,P.J., Abbema,D.L. and Haan,M. (2000).In it for the short haul: Immediate and short-term remembering and forgetting by 20 -month-old children. University of Minnesota ,The College of Education & Human Development: Institute of Child Development.
- 89-Belleville, S., Roleau,N. and Caza, N. (1998). Effects of normal aging on manipulation of information in working memory. *Memory and Cognition* , 26,(3) , 572- 583.
- 80-Bender.(1970).Use of the visual motor gestalt test. *Journal of Special Education*, 4,22-39.
- 81-Berg,M.&Stegelman,T.(2003).The critical role of phonological and phonemic awareness in reading success: a Model for early literacy in rural schools. *Rural special Education Quarterly*,22,(4).1-12.
- 82-Binder,J.R.,Lazar, R.M., Tatemichi, T.K., Mohr, J.P., Desmand, D.w., & Ciecierski , K.A. (1992). Left hemi Par alexia. *Neurology*. 42, 562- 569.
- 83-Birch,H.,&Belmont,L.(1964).Auditory-visual integration in normal and retarded readers.*American Journal of Orthopsychitry*,34,852-861.
- 84-Bishop,D.V.(1997).Uncommon understanding. hove Psychology Press.
- 85-Bleeker , L.(2006).Brain awareness week lessons. Neuroscience for kinds, New York:Ankeny, A.
- 86-Bloom,L., & Lahey,M.(1978). Language development and language disorders. New York: Wiley.
- 87-Blumsack,J., Lewandowski,L, & Waerman, B. (1997). Neurodevelopmental precursors to learning disabilities: A Preliminary report from a parent survey. *journal of Learning Disabilities* , 30(2),226-237.
- 88-Bower, J. (1976). Recall and Recognition. London. New York. John Wiley & Sons.

- 89-Bowers,P.G.(1995).Tracing symbol naming speed's unique contributions to reading disabilities over time. *Reading and Writing*,7,189-216.
- 90-Bradley,L. & Bryant,P.(1985).Rhyme and reason in reading and spelling. Ann Arbor: university of Michigan Press.
- 91-Bradley,R., Danieslson,L. & Hallahan,D.P.(2002). Identification of learning disabilities: research to practice. London: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- 92-Brannigan,G.G., and Brunner,N.A.(1993).Comparison of qualitative and developmental Best regards, scoring systems for modified version of the bender-gestalt. *The Journal of School Psychology*, 31,326-331.
- 93-Broderth P.K. ; Dunivant,H.;Smith,E.C. & Sutton,L.P.(1981). Further observation on the link between learning disabilities and juvenile delinquency. *Journal of educational psychology*,3(6),838-850.
- 94-Brenitz,Z.(2003).The speech and vocalization patterns of boys with ADHD compared with boys with dyslexia and boys without learning disabilities. *Genetic Psychology*,164,(40),425-453.
- 95-Breznitz,Z.&Berman,L.(2003).The underlying factors of word reading rate. *Educational Psychology Review*,15,(3),247-256..
- 96-Brown,G. (1981). Mood and memory. *American psychologist*, 36,129- 148.
- 97-Bruce, B., Wendy, M.,Jane, B., and Nancy , C. (1986). Selective attention with learning disabled child. *Developmental Neuropsychology*, 2, (1) , 25 - 40.
- 98-Bryan,T.H. &Bryan,J.(1986).Understanding learning disabilities.Palo Alto,CA:Myfield Publishing.
- 99-Buchanan, L., Pavlovic, J., & Rovet, J. (1998). The contribution of visuospatialworking to nonverbal learning disabilities. *Genetic psychology*,5,654-667.
- 100-Buchtel, H. A. (2001). Left and right hemisphere contributions to physiognomic. *Genetic psychology*,5,254-267.
- 101-Burgees, N.and Hitch, G.(1999).Memory for serial order: A network model of the phonological loop and its timing. *Psychological Review*, 106, 551-581.
- 102-Burns, G. W. and Watson. B. L. (2000): Factor analysis of the

- revised ITPA with learning disabilities children, *J. Learning disabilities*, 6, 371 - 376.
- 103-Burns, G.L. and Kondric, P. A. (1998): Psychological behaviorism reading , perception skills therapy program: Parents as therapists for their children's readnig disabilities.*J.Learning disabilities*, .Vol. 31,No. 3, P P. 278-285.
- 104-Burton, L. A., Gilliam, D., Flynn, S., Labar, D., & Conn, J. (2002). Global perspective on developmental learning disabilities. *Journal of learning disabilities*,45,78-89.
- 105-Cantwell,D.P.(1996). Classification of child and adolescent psychopathology, *Journal of Child Psychology and Psychiatry*,37,3-12.
- 106-Cantwell,D.P., & Baker,L.(1992). Association between attention – deficit hyperactivity disorders and learning disorders. *Journal of Learning Disabilities*,24,88-95.
- 107-Carlson, N.R. (1990). *Psychology of behavior*. fifth edition,Boston: Ally and Bacon.**
- 108-Carter, S., and Usher, M. (2002).A semantic task orientation attenuates the word length effect in immediate recall. (Ph. D) Degree Abstract, University of Maryland: Department of Hearing and Speech Science.
- 109-Casalis,S. & Lous- Alexandere,M.F.(2000). morphological analysis, Phonological analysis and learning ti read french: A Longitudinal study. *Reading and Writing: n Interdisciplinary Journal*,12,303-335.
- 110-Casalis,S.,Cole,P,&Sopo,D.(2004).Morphological awareness in developmental dyslexia. *Annals of Dyslexia*.54,114-139.
- 111-Cawley,J&Miller,J.H.(1986).Selected views on metacognition, arithmetic problem solving, and learning disabilities. *Learning Disabilities*,2,36-48
- 112-Chalfant, J. C. (1989): Learning disabilities: policy issues and promising approaches. *American Psychologist*, 44, (2), 291 - 298.
- 113-Chappel,G. (1985). Description and assessment of language disabilities of junior high school students, In Schoenbrodt,L.; Kumin,L.; & Sloan,M. (1997). *Learning disabilities existing*

- concomitantly with communication disorder. *Journal of learning disabilities*, 30(3),264-281.
- 114-Chi,M.&Gallagher,J.(1982).Speed of processing:A developmental source of limitation,. *Dissertations Abstract International*, 42, (5), 2067- 268A.
- 115-Clement,S.(1966).Minimal brain dtsfunction in children: Terminology and identification (NINDS) Monograph No.3. Washington, DC:U.S.D fpartment of Health, Education and Welfer.
- 116-Clikeman, M. S.; Nieleeson , K. H.; Clinton, A.; Sylvester, N. P., and Cannor, R. T. (1999): An intervention approach for children with teacher and parent - identified attentional difficulties. *J. Learning disabilities*. 32, (6), 581 - 590.
- 117-Cobrinik,L.(1982). The performance of hyperlexic children on an "incomplete words" task.20,(5),569-577.
- 118-Cohen, M. (1997). *Children's memory scale*. San Antonio, TX: Harcourt
- 119-Colangeto,A. Buchanan,L. & wesbury,C. (2004). Deep dyslexia and semantic errors: A test of the failure of inhibition hypothesis using a semantic blocking paradigm. *Brain and Cognition*,54,(3),232-234.
- 120-Colangeto,A. Buchanan,L. wesbury,C. & Stephenson,K. (2003). Word association in deep dyslexia. *Brain and Cognition*,53,(2),166-170.
- 121-Coltheart,M.,Masterson,J.,
Jonasson,J.T.,&Davelaar,E.(1983).surface dyslexia. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*,35A,469-495.
- 122-Coltheart,V.,Laxon,V.J.,&Keating,C.(1998).Effects of word image ability and age of acquisition on children, reading. *British Journal of Psychology*,79,1-12.
- 123-Conners,S.C. ; Spreen,O.& Spreen,T.(1969). Relationship between parents socio-economic states and educational level and adult occupational and children with learning disabilities. *Journal of learning disabilities*,23(6),355-360.
- 124-Conte,R.&Andrews,J.(1993).social skills in the context of learning disability definition: A reply to Gresham and Elliott and directions for

- the future. *Journal of Learning Disabilities*,26,(29),146-153.
- 125-Cornoldi, C., Dalla Vecchia, R. A., & Tressoldi, P. E. (1995). Visuo-spatial
- 126-Cornoldi, C., Rigoni, R., Tressoldi, P. E., & Vio, C. (1999). Imagery deficits
- 127-Craik and Lockhart,(1972).Processing level. Boston: Ally and Bacon
- 128-Crain, L. A. (2002). Effects of instructional media on immediate and long term recall.(Ph. D) Degree Abstract, Pennsylvania: Clarion University.
- 129-Crossley, R. (1997): Remediation of communication problems through facilitated communication training: A case study. *European J. Disorders of Communication* , (32(1) , 61 - 87.
- 130-Cruickshank,W.Bentezn,F.,Ratzeburg,R.,&Tannhauser,M.(1961). A teaching method for brain injured and hyperactive children.Syracuse, NY: University Press.
- 131-Damasio, E.& Damasio,H. A.R., (1983). Bases of pur Alexia. *Neurology*. 33, 1573- 1583.
- 132-Danels,G.(1983) Learning disabilities concept. *Journal of learning disabilities*,56(9),18-30.
- 133-Das, J.P., Mishra, R.K. and Pool, J.E. (1995): An experiment and cognitive remediation of word reading difficulty, *J.Learning disabilities*. 28, (2), 66- 79.
- 134-Davis,r.D.(2004).Common characteristics of dyslexia. *Dyslexia Association International:1995-2004 DDAI SITE*.
- 135-Davison,G and Neal, J.(1990):Abnormal psychology, 5th. Ed. New York: John Wiley and Sons.
- 136-Fuller, G.B., and Vance.(1995).Inter-scorer reliability of the modified version of the bender gestalt test for preschool and primary school child.*Psychology in the School*,32,264-266.
- 137-Dehaene,S., Naccache,L., Cohen,L.,& Mangin,J.(2003).Cerebral Mechanisms of word masking and unconscious repetition priming. *Nature Neuroscience*,4,752-758.
- 138-Delacato, C. (1966). Neurological organization and reading.

- Springfield,IL: Charles C. Thomas.
- 139-Demonet, J., Taylor, M.J., & Chaix, Y.(2004). Dyslexia., Dyslexics., Language disorders., learning disabilities., Reading - Remedial teaching. *Lancet*,36,(41), 1451-1461.
 - 140-DeRuiter, J. & Wansart, W. (1982). *Psychology of learning disabilities*. Rockville, MDE: Aspen Publications.
 - 141-Dimitrovsky, L., Spector, H., Levy-Shiff, R., & Vakil, E. (1998). Interpretation disabilities: A case study. *Neuroses*, 1, 173-177.
 - 142-Doglas, J. (1990). Emotional responsiveness and its relation to memory in alcohol – related korsakoff,s syndrome.(Ph. D) Degree Abstract, Canada: University of Alberta.
 - 143-Dowsonn, V.J. (2002).Time of day effect in school – children immediate and delayed recall of meaningful material. *Journal of Experimental Psychology* , 54 ,205- 211.
 - 144-Durso,F.,Nickerson,R.,Schvaneveldt,R.,Dumais,S.,Lindsay,D.and Chi,M.T.(1999). *Handbook of applied cognition*. New York: John Wiley Sons(Inc.).
 - 145-Dyck,et al., Hay,D., Anderson, M., Smith, L.M., Piek, J., & Hallmayer, J. (2004). Is the discrepancy criterion for defining developmental disorders valid. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 45(5), 979-995.
 - 146-Ellis (2003). *Reading, writing and dyslexia A cognitive analysis*. second edition, London: Psychology Press.
 - 147-Ellis, A.W. & Young, A.W. (1988). *Human cognition neuropsychology*. Hove, UK: Lawrence Erlbaum Associates Ltd.
 - 148-Ellis, E.E. & Lens, B.K. (1987) .A component analysis of effective learning strategies for LD students. *Learning Disabilities Focus*,2 (2), 94-107.
 - 149-Espy ,K.A., Molfese, DL., Molfese, V.J. & modglin, A. (2004) .Development of auditory event-related positional in young children and relations to word-level reading abilities at age 8 years. *Annals of dyslexia*,54,9-39.
 - 150-Eysenck, C and Warzbary, E (1995).*Encyclopedia of Psychology*.

- forth edition, London: Penguin Seference Books Company.**
- 151-Eysenck, m. and Kean,M. (2000). Cognitive Psychology. forth edition, Canada: Psychological Press Ltd.
- 152-Eysenck, M.W.(1993).Principles of cognitive psychology. New York: Lawrence Erlbaum Association, Publishers.
- 153-Facoetti, A., Lorusso, M., Panganoni, P., Cattaneo, C. & Galli, R (2003).The time course of attentional focusing in dyslexic and normally reading children. *Brain & Cognition*, 53,(2), 181-185.
- 154-Facoetti,A.; Lorusso,M. & Panganoni,P.(2003). The role of visual spatial attention in developmental dyslexia: evidence from a rehabilitation study. *Cognitive Brain Research*,15,(2),154-164.
- 155-Firth,U.(1997).Brain, mind and behavior in dyslexia. *Dyslexia, Biology, Cognition and London:Whurr*.
- 156-Fisher,B.L., Allen,R.& Kose,G.(1996). The relationship between anxiety and problem solving skills in children with and without learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*,29(4),439-446.
- 157-Flavell, J.H. (1979). Metacognition and metacognitive monitoring: A new era of cognitive developmental inquiry. *American Psychologist* ,34,906-911.
- 158-Fletcher, J.M.(1985). Memory for verbal and nonverbal stimuli in learning disability. *Journal of Experimental Child Psychology*,40,244-254.
- 159-Fletcher, J.M., & foorman, B.R. (1995). Issues in definition and measurement of learning disabilities: The need for early intervention in G.R. Lyon (Ed.), frames of reference for the assessment of learning disabilities(PP.185-200). Baltinore:Paul Brookes.
- 160-Fletcher, J.M.Lyon, G.R., Barnes, M., Stubing, K.K., Francis, D.J. & Olson,R.K.(2002).classification of learning disabilities.185-250, Mahwah, NJ:Lawrance Erlbaum Associates.
- 161-Forster, K. I. (1979). Level of processing and structure of the language processor. In Cooper, W.E. and Walker, E.C.(Eds). *Sentence processing: Psycholinguistic studies presented to Merrill Garrett* Law Rence Erlbaum Associates, New Jersey: Publishers, Hillsdale.
- 162-Francks,C.Fisher,S.E.;Marlow,A.J.;&Macphie,I.L.(2003).Familial

- and genetic effects on motor coordination, laterality, and reading – related cognition. *American Journal of Psychology*, 160, (11), 1970-1981.
- 163-Frantantoni , D.,(1999): The effects of direct instruction of sight vocabulary and how it can enhance reading rate and fluency , *Eric Documents Enترنت* ; No.427302.
- 164-Frierson, E.C. and Barbe, W.B.(1967): Educating children with learning disabilities. New york: Library of Cognress.
- 165-Galaburda, A. M., & Duchaine. B. (2003). Developmental disorders of vision.. *Brain*, 124, 2059–2073.
- 166-Gallager,C.(1982).Memory and learning disabilities. Boston: Ally and Bacon.
- 167-Garman,M.(1990). Psycholinguistics. First Edition, Cambridge: Syndicate of the University of Cambridge.
- 168-Gathercole, S. E., & Pickering, S. J. (2000). Working memory deficits. London: Merril Publishing company.
- 169-Gearheart, B.R. and weishahan, M. (1980): The handicapped student in regular classroom. second edition, London: C.V. Mosby Company.
- 170-Gearheart, B.R., and Gearheart, C.J. (1985). Learning disabilities educational strategies In Gearheart, B.R., and Gearheart,C.J. (1985). Learning disabilities educational strategies. London: Merril Publishing Company.
- 171-Geary, D. C. (1993). Mathematical disabilities: Cognitive, neuropsychological, 2 (12), 123-143.
- 172-Gerber,V.& Bryan,C.(1981). Learning disabilities concept. in Schoenbrodt,L.; Kumin,L.; & Sloan,M.(1997). Learning disabilities existing concomitantly with communication disorder. *Journal of learning disabilities*, 30(3),264-281.
- 173-Gerber,V.(1993).Learning disability and other handicapp. in Schoenbrodt,L.; Kumin,L.; & Sloan,M.(1997). Learning disabilities existing concomitantly with communication disorder. *Journal of learning disabilities*, 30(3),264-281.
- 174-Getsten , R., Baker, S. and Lloyd , J.W.(2000): Designing high -

- quality research in special education: group experimental design. *J. special Education* , 34(1), 2-18.
- 175-Gillam, R. and Cowen, N. (1998). On processing by school-age children with specific language impairment: Evidence from modality effect paradigm. *Journal of Speech, Language & Hearing Research* , 41,(4) ,913-927.
- 176-Goins, J.T. (1968): Visual information abilities and early reading progress, supplementary educational monograph. No. 87, University of Chicago.
- 177-Gordon, D., Tim, P. and Charles, H. (2000). Oscillator- Based memory for serial order. *Psychological Review* ,107,(1) ,127- 181.
- 178-Gottfried, A.; Scancar, F. & Chatterjee, A. (2003). Acquired Mirror writing and reading evidence for reflected graphemic representations. *Neuropsychologia*, 41(1), 96-107.
- 179-Gray, R., and Ann, L. (1994). Using the bender gestalt in south Africa: Some normative data for zulu-speaking children (1). *South Africa Journal of Psychology* , 24, 145-152.
- 180-Greenfield, P. (2002). What makes information memorable. *Journal of Communication* , 38, 71-92.
- 181-Gresham, F.M. and Elliott, S.N. (1989): Social skills deficits and learning disability. *J. Learning disabilities*, 22(2), 120 - 124.
- 182-Grossen, B. (1997). A synthesis of research on reading from the national institute of child health and human development. <http://www.nrrf.org>.
- 183-Haarman, et al., (2002). Neuro-Learning disabilities. A study of right hemisphere function. *Brain*, 4(2) 45-56.
- 184-Hallahan, D.P. & Kauffman J.M. (2000). *Exceptional learners: Introduction to special education* (8th ed). Boston; Allyn & Bacon.
- 185-Hallahan, D.P. & Mercer, C.D. (2001). *Learning disabilities: Historical perspectives*. Washington, DC: Office of special education programs , U.S. Department of Education.
- 186-Hallahan, D.P. & Cruickshank, W. (1973). *Psycho-educational foundation of learning disabilities*. Englewood cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- 187-Hallahan, D.P. (1975). Distractibility in learning disabled child. In

- W.M. Cruickshank&D.P. Hallahan(Eds.),Perceptual and learning disabilities in children:Vol.2. Research and theory. Syracuse, NY: Syracuse University Press.
- 188-Hamill, D.D. (1990): On defining learning disabilities: An emerging consensus. *Journal of learning disabilities*,. 23 (2), 74 - 84.
- 189-Hamill,D.D.(1995).The nature of phonological processing. *Psychological Bulletin*,101,192-212.
- 190-Hanson,S.L.& Lynch,K.L.(1995).word identification in reading proceeds from spelling to sound to meaning. *Journal of experimental Psychology*,14,371-386.
- 191-Haynes, W., Moran, J., & pindzola, R. (1990). communication Disorders in the classroom. Dubuque, A: Kendal-Hunt. Hutson-Nechkash ,P.(1990). Story building: A guide to structuring oral narratives. Eau Claire,WI: Thinking Publications.
- 192-Helland,T.&Asbjornsen,A.(2003).Visuo-Spatial skills in dyslexia: Variation according to language comprehension and mathematic skills. *Child Neuropsychology*,9,(3),208-220.
- 193-Hermele,L. & Molina,J. (2006). The brain and modern computers. New York: Mol wick Books.
- 194-Hess, T. and Tate, C. S. (1992).Direct and indirect assessments of memory for script – based narratives in young and older adults. *Cognitive Development Journal* , 7, (4) , 467 – 484.
- 195-Hisama,T.(1976): Achievement motivation and the locus of control of the children with learning disabilities and behavior disorders , *Journal of learning Disabilities*.9(6),387-3920.
- 196-Hlechko,A.D.(1976). Self-esteem and perception parental behavior in children with learning disabilities, *Diss.Abs. Int.* 38(1),359-A.
- 197-Hoghugui,M.(1996). Assessing child and adolescent disorders. A practice Manual, London: SAGE Publication.
- 198-Holt, B. Rinchart, C. & Winston, L. (1995). Cognition and learning disabilities. *Journal of learning disabilities*, 45 (4),123-125.
- 199-Hopkins,j.(2004).New support for visual and reading disabilities. *Library Media Connection*,22,(4),48-51.
- 200-Huffman, K., Vernoy, M., and Vernoy, J. (1992). Essentials of

- psychology in action. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- 201-Hulme, C., Maughan,S. and Brown, G. D. (1991). Memory for familiar and unfamiliar words: Evidence for a long – term memory contribution to short – term memory span.Journal of Memory and Language ,3, 397-403.
- 202-Hynd.G,& Semrud,M.(1990).Dyslexia and brain morphology. Psychology Bulletin,105,447-482.
- 203-Jacobsen, B., Ducette, J., & Lowery, D. (1986). Attributions of learning disabled children, Journal of learning disabilities,20 (2),74-84.
- 204-Jansky,J.J., and Dehirsch,K.(1972).Preventing reading failure: Predication, diagnosis, intervention.Journal of Special Education,4,69-89.
- 205-Jarrold,C. and Baddeley,A.D.(2002).Short-term memory for verbal and Visio-spatial information in Downs syndrome. Cognitive Neuropsychiatry,2,101-122.
- 206-Jenkins,j.Fuchs,L.,Espin,C., deno,S.&Broek,L.(2003).accuracy and Fluency in list and context reading of skilled and RD groups; A absolute and relative performance levels. Learning Disabilities Research & Practic,18,(4),237-246.
- 207-Johnson,D.&Myklebust,H.(1967).Learning Disabilities:Educational principles and practics.New York:Grune&Stratton.
- 208-Johnson,D.A. (1992). Head injury children and education: A need for greater delination and understanding. British Journal of Educational Psychology , 62, 404 – 409.
- 209-Johnsosl, S.W. & Morasky,R.L.(1981).Learning disability.2nd, Boston, Toronto:Allyn and Bicon,MC.
- 210-Kanner, L. (1994). Early infantile autism. Journal of Pediatrics, 25,211-217.
- 211- Kaval,K.A., Fornss,S.R., & Bender,M.(1987).Handbook of learning disabilities dimension and diagnosis, 1., London:Little, Brown and Company (INC.).
- 212-Kefart,N.(1963).The brain-injured child. Chicago: National Society for Crippled children and adults.

- 213-Kefart,N.(1971).The slow learner iv the classroom. Clumbus, OH: Merrill Publishing Co.
- 214-Kendall,P.&Braswell,L.(1985). Cognitive-behavioral therapy for impulsive children.New York:The Gulford Press.
- 215-Kennedy,B.(2003). Hyperlexia profiles. *Brain and Language*, 84, (2),204-221.
- 216-Kerfoot,A.(1981). Academic achievement motivation of secondary learning disabled and regular students , *Diss.Abs. Int.* 41,(7),3549-A.
- 217-Kibby, M., Marks, W., & Long, C. (2004). Specific impairment in developmental reading disabilities: A Working memory approach. *Journal of Learning Disabilities*,37,(4),349-362.
- 218-Kieras,D.E.(1981). Component processes in the comprehension of simple prose. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 20,1-23.
- 219-Kinnsbourne, M.(1983). Models of learning disability.Topics in learnind and learning Disabilities, 3,1-3.
- 220-Kintsch,W.(1977). On comprehending stories. In Just,M.A. and Carpenter,P.A.(Eds.) *Cognitive processes in comprehension*. New York: John Wiley and Sons, 33-62.
- 221-Kirk,S.(1986).Illinois of psycholinguistic Abilities: its origin and implicayons.In J.Hellmuth (ED.), *Learning Disorders* (Vol.3). Seattle: Special child Publication.
- 222-Kirk,S.A.(1987). The learning-disabled preschool child. *Teaching exceptional children*,19(2),78-80.
- 223-Koppetiz,E.(1973).Special class pupils with learning disabilities: A five years follow-upstudy.*Academic Therapy*,8,133-140.
- 224-Koppitz,E.M.(1975). Use of the visual motor: The bender- gestalt test for young children. *Journal of Special Education*, 2,870-875.
- 225-LaBerge, D., & Samuel, S.J.(1974). Toward a theory of automatic information processing in reading. *Cognitive Psychology*,6,293-323.
- 226-Lacroix,g.; Constantiescu, I. & Segalowitz, N. (2004). Attentional blink differences between adolescent dyslexia and normal readers. *Brain and Cognition*, 57,(2),115-119.

- 227-Lagreca,J.(1987). Cognition and learning. Journal of educational psychology,43(5),34-45.
- 228-Lahey,M.(1988). Language disorder and language development. Columbus, OH: McMillan.
- 229-Lapp, D. and Flood , J. (1978): Teaching reading to every child. New york: Macmillan Publishing Co. Inc.
- 230-Larson & Mckinley, 1987 in Schoenbrodt, L.; Kumin, L.; & Sloan, M.(1997).Learning disabilities existing concomitantly with communication disorder. Journal of learning disabilities, 30 (3),264-281.
- 231-Lavin, C.; (1995): Clinical applications of the Stanford - Binet intelligence , Fourth edition , reading instruction of children with learning disabilities. psychology in the schools, Vol. 32, PP. 255-262.
- 232-Leakey,R.&Lewin,R.(1977).Orgins.New York:E.P.Dutton
- 233-Leanson, L. (1987). Information processing theory and Learning disabilities: A commentary and future perspective. Journal of Learning Disabilities, 20,155-166
- 234-Learner, J.C. (1997): Learning disabilities , theories, diagnosis and teaching strategies. London: Houghton Mifflin Company.
- 235-Lee Swanson , H., (1999): Reading research for students with Ld: A meta - analysis of intervention outcomes. Journal of Learning Disabilities, 32,(6) , 504 - 532.
- 236-Lee swanson, H. and Keogh, B. (1990): Learning disabilities, theoretical and research issue. New York: Library of Congress.
- 237-Lee Swanson,H. , Cohran,K. and Ewers,C.(1990). Can learning disabilities be determined from working memory performance? Learning Disabilities Research & Practice, 15, 171-178
- 238-Lee, D. B. (2000):A correlation study of figure - ground discrimination. field independence / dependence, spatial ability and creativity in learning disabled children, Diss. Abst.Inter., 42(.5), 2067 - 268A.
- 239-Leeswanson, H. (1990) Learning disabilities: Theoretical and research issues. New Jersey: Lawrence Erlbaum Assochates, Publishers. issues Associates , Publishers.

- 240-Leonard,J.T.(1990).Children and language disability. Boston: Lawrence Erlbaum Associates publishers.
- 241-Lerner, J.W.(1997). Learning disabilities. Theories + Diagnosis & Teaching Strategies. Seventh edition , Boston: Houghton Mifflin company.
- 242-Lerner, J. (1989). Educational intervention in learning disabilities. Journal of the American academy of child and adolescent psychiatry, 28,326-331
- 243-Lewandowski,F.(1991). Metacognition and language strategy. Journal of educational psychology.21(2),45-67.
- 244-Liven,M.,&Swartz,C.(1995).The unsuccessful adolescent. In learning Disabilities Association of America(Ed.)Providing opportunities for students with learning disabilities (pp.3-12).Pittsburgh:Learning Disabilities Association of America.
- 245-Logan,G.(1988). Toward an instance theory of automatization. Psychology Review,95,492-527.
- 246-Logan,G.(1997).Automat city and reading perspectives from the instance theory of automatization. Reading and Writing Quarterly: Overcoming Learning Disabilities,13,123-146.
- 247-Lord-Maes ,J. & Obrzut,J.E. (1996). Neuropsychological consequences of traumatic brain injury in children and adolescents. Journal of Learning Disabilities ,29(6),609-617.
- 248-Lundberg,L., Frost,J.,&Peterson,O.(1988).long term effects of an extensive preschool training program in phonological awareness. Reading Research Quarterly,23,263-284.
- 249-Lyon,G.R.(1995).Toward a definition of dyslexia. Annals of Dyslexia,45,3-27.
- 250-Lyon,G.R.(1996). Learning disabilities. The future of children,6(1), 54-76.
- 251-Lyon, G.R., Shaywitz, S.E. & Shaywitz, B.A. (2003). Definingdyslexia, Comorbidity,Teachers, Knowledge of Language and reading: A Definition of dyslexia. Annals of dyslexia, 53,1-14.
- 252-Madina, J.(2004). Progress on dyslexia. Psychiatric Times,21,(3),29-31.

- 253-Mann,L.,&Sabatino,D.(1985).Foundation of the cognitive process in remedial and special education.Rockville,MD:Aspen.
- 254-Mann,V.(2000). Introduction to special issues on morphology and the acquisition of alphabetic writing systems. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*,12,143-147.
- 255-Margalit,M.(1989). Academic competence and social adjustment of boys with learning disabilities and boys with behavior disorder, *Journal of Learning Disabilities*,22(1),41-45.
- 256-McBrid-Chang,C.(1996).Models of speech perception and phonological processing in reading,child Development,67,1836-1856.
- 257-McLean, J. F., & Hitch, G. J. (1999).Working memory in children with specific memory to impairments in facial processing and arithmetic *An Interdisciplinary Journal*,11,65-77.
- 258-Messer, D., Dockrell, J.& Morphy,N.(2004).Relation between naming and literacy in children with word-finding difficulties. *Journal of educational Psychology*,96,462-471.
- 259-Murry,S.(1976). Achievement motivation. *Journal of educational psychology*,3(12),34-44.
- 260-Myklebust, H. (1968). *Learning disabilities: Definitions and overview*. New York: Grune and Stratton.
- 261-Nichelli, P.,&Venneri, A. (1995). Right hemisphere developmental learning. *Neurological Clinics of North America*, 21, 687-707.
- 262-Nober, L. W. and Nober, E. H. (1975): Auditory discrimination of learning disabled children in quiet and classroom noise. *Journal of Learning Disabilities*, 8(10), 57- 65.
- 263-Noda, H.(2006). The human corpus callosum. Web contact: Pietsch @ Indiana.edu.
- 264-Noda, H. (2006).About Brain injury, Function and Symptoms. Web contact: Pietsch @ Indiana.edu. edu. Brain Function diencephalons. htm
- 265-Northwestren, Center for Talent Development (2007). *Underachievement and learning disabilities in children who are gifted*. Northwestren University: Center of Talent Development.

- 266-Ntuen, C.A. and Rogers ,L. D. (2001). Effects of information presentation refresh rate and moving objects on saccade latency .*International Journal of Cognitive Ergonomics* , 5,(2) , 137 - 148.
- 267-Olson,R.K.(1990). Reading comprehension in dyslexia and normal readers. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Association Inc.
- 268-Oshaughnessy,T and Lee Swanson,H(1998).Do immediate memory deficits in students with learning disabilities in reading reflect a developmental lag or deficit?: A selection meta analysis of the literature.*Journal of Learning Disabilities Quarterly*,21,(2),122-148.
- 269-Osman,B.(1983). No one to play with: the social side of learning disabilities.New york:Random House.
- 270-Owczarzak,K.(2003). A Comparison of the of two types of pre-reading vocabulary lists on learner reading comprehension: Glossed difficult words vs. Key cohesive lexical chains.(Ph.D) Abstract, University of Surry: Department of Linguistics, Cultural and International Studies.
- 271-Padak, N. D. (1982). The quantity and Varity of eighth grades. inferences in response to two narratives as assessed by oral recall and oral introspection. (Ph.D)Abstract, Northern School Illinois University.
- 272-Painting,D.H.(1983).Helping children with specific learning disabilities. New Jersey:Prentice-Hall,Inc.
- 273-Pammer,K.,Lavis,R.&Cornelissen,P.(2004).Visual encoding mechanisms and their relationship to text presentation performance.*Dyslexia*.10,(10),77-950.
- 274-Patterson,K.,& Kay,J.A.(1980).How word-form dyslexics form words, paper presented at the meeting of the British psychology society conference on reading,Exeter,England.
- 275-Piek,J., Pitcher,T., & Hay,D.(1999). Motor coordination and kinaesthesia in boys with attention deficit-hyperactivity disorder. *Developmental Medicine and Child Neurology*,41,159-165.
- 276-Pitch, D.H. & Hay, H.k. (1999). Cognitive memory strategies. *Memory and cognition*, 12 (4),67-78.

- Polloway, E.A. & Smith, E.C. (2000). Language instruction for students with disabilities. Second edition, Denver.London.Sydney: Love Publishing Company.
- 277-Potter, M. and Lombardi,L.(1998). Syntactic priming in immediate recall of sentences. *Journal of Memory and Language* ,38,265-282.
- Potter,M.and Lombardi,L.(1990). Regeneration in short- term recall of sentences. *Journal of Memory and Language*, 29,633-654.
- 278-Rabinovitch,n.J.(1971). Psycholinguistics strategy. *Journal of child psychology*,3(1),123-128.
- 279-Rastle, K., Tyler,J. & wilson, W. (2005). New evidence for morphological errors in deep dyslexia. *Brain and language*, (in press). science direct.
- 280-Reid, D.k., Knight, L. & Hersko, W.P. (1981). The development of cognition in learning disabled children. In J. Gottlieb, & S.S. Strichart (Eds.), *Developmental theories and research In learning disabilities*. Baltimore: University Park Press
- 281-Rice, M., & Bode, J. (1993). General all purpose verbs. *First language*, 13,113-132.
- 282-Richman, L. & Wood, K. (2002). Learning disability subtypes; Classification of high functioning hyperlexia.. *Brain and Cognition*, 82, (1),10-12.
- 283-Riddoch, M.J. Humphreys, G.W., Cleton,P., & fery, P. (1991). Interaction of attentional and lexical Processes in neglect dyslexia. *Cognition Neuropsychology*, 7,479-517.
- 284-Rispens, J., & van Yperen, T. (1997). How specific are" specific developmental disorders? The relevance of the concept of specific developmental disorders for the classification of childhood developmental disorders. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*,38,351-363.
- 285-Roberger,T&Wimmer,H.(2003).On the automaticity-cerebeller deficit hypothesis of dyslexia: balancing and continuous rapid naming in dyslexic and ADHD children.41,(11),1493-1498.
- 286-Rogers, H. & Salkoveske, D.H. (1985). Self- concepts, locus of

- control and performance expectation of learning disabled children, *Journal of Learning Disabilities*,18(5) ,273-277.
- 287-Ross,V.K.(2004).Naming speed deficits in adults with reading disabilities: A test of the double-deficit Hypothesis. *Journal of learning Disabilities*,37,(5)440-451.
- 288-Rourke, B. P. (1988). The syndrome of nonverbal learning disabilities: Developmental
- 289-Rourke, B. P. (1998). Significance of verbal-performance discrepanciesfor subtypes of children with learning disabilities. In A. Prifitera, L. Weiss,&D. Saklofske (Eds.), *WISC-III clinical use and interpretations* (pp. 139 – 156). Toronto, Canada: Academic Press.
- 290-Rourke, B. P. (1995). Syndrome of nonverbal learning disabilities. New York:
- 291-Royer, J.M. (1986). Royer, J.M. (1986). The sentence verification technique as a measure of comprehension: Validity ,Reliability &Practicality. university of Massachusetts.
- 292-Ruhl , K. and Suritsky, S. (1995). The pause procedure and L or an outline: Effect on immediate free recall and lecture notes taken by college students with.
- 293-Rumsey,J.M. Donohue, B.C. & Bardy,D.R.(1997).A magnetic resonance imagine study of planum temporal asymmetry in men with developmental dyslexia. *Archives of Neurology*,54,1481-1490.
- 294-Russell, E.W. & Russell,S. L. (1993). Left temporal lobe brain damage pattern on the WAIS, addendum. *Journal of Clinical Psychology*, 49, 241-242.
- 295-Rutter, M. & Yule, W. (1975).The concept of reading retardation. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*,16,181-197.
- 296-Samuelsson, S., Lundberg, I. & Herkner, B. (2004). ADHD and reading disability in male adults: Is there a connection?. *Journal of learning Disabilities*, 37, (2), 155-168.
- 297-Saunders,B & Chambers,S,A.(1996). A Review of the literature on Attention- Deficit hyperactivity disorder children: Peer interactions and collaborative learning.psychology in The School,33(4),333-339.

- 298-Saunders, B. & Chambers,S.M. (1996).A reviw of the literature on attention – deficit hyperactivity disorder children:Peer intractions and collaborative learning. *Psychology In The School*, 33(4),333-339.
- 299-Schatschneider, C. & Torgesen, K. (2004). Using our current understanding of dyslexic to support early identification and intervention. *Journal of Child Neurology*, 19, (10), 759-785.
- 300-Schiff, R. & Ravid, D.(2004). Representation written vowels in university students with dyslexia compared with normal Hebrew readers.*Annals of Dyslexia*, 54,91).39-64.
- 301-Schoenbrodt,L.; Kumin,L.; & Sloan,M.(1997). Learning disabilities existing concomitantly with communication disorder. *Journal of learning disabilities*, 30(3),264-281.
- 302-Schreuder,r. & Baayen,h, (1995). Modeling morphological processing. Hillsdalle, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- 303-Serniclaes, F.S. Warrington, E,K & Shaywitz, B.A. (2005). Phonological disability & the lexical route in Writing. *Brain*, 104, 413- 429.
- 304-Sharper Mind Centers , Enhance Mental Performance Overcome ADD|ADHD and Learning Challenges!Typical Subjective Test Criteria for Diagnosing ADHD,1-3.
- 305-Shaywitz, B.A., Shaywitz, S.E. Pugh, K.R. & Mend, S.(1998). Functional disruption in the organization of the brain for reading in dyslexia.*neurology*, 95,2636-2641.
- 306-Shaywitz,S.(2003).Overcoming dyslexia. New York: Alfred A.Knopt.
- 307-Shaywitz, S. Fletcher, H. & shaywitz K., (1995). How can understanding learning disabilities. *Journal of learning disabilities*. 23 (2), 567 - 567.
- 308-Siegel,L.S.(1992). An evaluation of the discrepancy definition dyslexia. *journal of Learning Disabilities*,25,618-629.
- 309-Silver, L. (1990). Attention deficit hyperactivity disorder: Is it a learning disability or a related disorder? *Journal of Learning Disabilities*, 23, (7), 394-397.

- 310-Silver,A.,&Hagin,R.(1990).Disorders of learning in childhood.New York:Wiley.
- 311-Simon, U.B.(1976): A Validity study of the visual Aural digit span test and selected subtests of the Detroit tests of learning a ptitude. Diss. Abst. inter. Vol. 77. P. 429
- 312-Smith, R.M. and Nelsworth, J.T. (1976): The exceptional child: a functional approach. New york: Mac grow-Hill book company.
- 313-Smith,E., Goodman,K.,&Meredith,R.(1976).Language and thinking in school(2nded).New york
- 314-Snowling,M.J.(2000).Dyslexia. London: Blackwell Publishing.
- 315-Sposer,M.H.(1989). Predictors of self-esteem in learning disabled compensatory school children.Diss.Abst. Int.50(4),905A.
- 316-Spring,C(1976).Encoding speed and memory span in dyslexic children. Journal of Special Education,10,(1),35-40.
- 317-Stein,J.(2003).visual motion sensitivity and reading.Neuropsychologia,41,(13),1785-1794.
- 318-Stein,M.(2004).A child with a learning disability: navigating school-based services.pediatrics,114,1432-1436.
- 319-Stephen,C.(1984). A Developmental study of learning disabilities and memory, Journal of Experimental Psychology, 38,355-371.
- 320-Sternberg, s. (1969). Memory scanning: Mental processes revealed by reaction- time experiments. American Scientist, 57,421-457.
- 321-Sternberg,R.&Wagner,R.(1982).Atomization failure in learning disabilities.Topics in learning and Learning Disabilities.2(2),1-11.
- 322-Sternberg, S. (1967). Retrieval of contextual information from memory. Psychological Science, 50,(8) ,55-56.
- 323-Sternberg,S.(1975).Memory scanning: New findings and current controversies. Quarterly Journal of Experimental Psychology, 27, 1-23.
- 324-Swanson ,L.H., (1999): Reading research for students with Ld: A meta - analysis of intervention outcoms. J. Learning Disabilities, 32 (6), 504 - 532.
- 325-swanson,H.,Trainin,G.,Necoechea,D.&Hammill,d.D.(2003).rapid

- naming, phonological processing and reading: A Meta – analysis of the correlation evidence.
- 326-Swanson,L. H. and Keogh, B. (1990): Learning disabilities, theoretical and research issue. New york: Library of Congress.
- 327-Swanson,L.(1987).Information processing theory and Learning disabilities: A commentary and future perspective.Journal of Learning Disabilities,20,155-166.
- 328-Swanson, L.H., Cohran, K. and Ewers, C. (1990). Can learning disabilities be determined from working memory performance? Journal of Learning Disabilities, 23,1,59-67.
- 329-Synnove,J.(1986). Motivation and learning disabled college student, Qualitative study Diss.Abss. Int. 47(7),1401.
- 330-Tahler, V., Ebner, E., Wimmer, H. & Landert, K. (2004).Training reading fluency in dysfluent readers with high reading accuracy; word specific effects but low transfer untrained words. Annals of Dyslexia, 54,89-104.
- 331-Teichner, W.H.(1979).Temporal measurement of input and output processes in short – term memory Journal of General Psychology , 101,(2) , 279-306.
- 332-Telford,C.W. & Sawary, J.M.(1972). The exceptional individual. Englewood cliffs, New Jersey: Prentice-Hall Book Company.
- 333-Thamas, C.L. (1997).The effect of contextual differentiation on the cognitive task performance of African – American and euro – American low income children: Movement – music.(Ph.D) Abstract in psychology , School of Education , Howard university ,1- 150
- 334-Thompson,n. M. Francies,D.J. Stubing,K.K. & Fletcher.j.M.(1994). Motor, visual spatial and somatosensory s;ills after closed head injury in children and adolescents: a Study of change. Neuropsychology,8, 333-342.
- 335-Tonnessen, F.E., (1999): Options and limitations of the cognitive Psychological approach to the treatment of dyslexia. J.Learning Disabilities , Vol. 32, No. 5 PP.386 - 393.
- 336-Torgesen,J,K.(2000). Individual differences in response to early

- interventions in reading: Learning Disabilities Research & practice, 1,55-64
- 337-Torgeson,J.K.(1998).Catch them before they fail: Identification and assessment to prevent reading failure in young children. American Educator,22,32-39.
- 338-Torgeson,J.(1977).The role of non specific factors in the task performance of learning disabled children: A theoritical assessment. Journal of Learning Disabilities,10,27-34.
- 339-Torgeson,J.(1982).The learning disabled child as an inactive learner: Educational implications. Topics in learning and Learning Disabilities.
- 340-Trepanier,M., and Lipea,L.(1979).Normal and learning disabled children performance on piagetian memory tasks.In Gearheart, and Gearheart,(1985).
- 341-Turner, M.D.; Baldwin, L. , Kleinert, H.L. and Kearns, J.F. (2000). The relation of state wide alternate assessment for students with severe disability to other measures of instructional Effectiveness.Special education , Vol. 34, No. 2 , PP. 69 - 76.
- 342-U.S. Department of Education(1998).To assure the free appropriate public education of all children with learning disabilities. twentieth annual report to congress. In Zecker,S.G.,(Ed.). Underachievement and learning disabilities in children who are gifted.Northwestren University: Center of Talent Development.
- 343-USOE.(1977).Assistance to states for education for handicapped children:Federal register,42,65082-65085. In Bradley,R., Danielson,L., Hallahan,D.P.(2002). Identification of learning disabilities: Research to practice,New Jersey:Lawrence Erlbaum association ,Publishers
- 344-Vaidya, S.R. (2004).Understanding dyscalculia for teaching. Education Summer, 124, (4), 717-721.
- 345-Vakil, E., Golan, H., Grunbaum, E., Groswasser, Z. and Aberbuch, S. (1996).Direct and indirect measures of contextual information in brain – injured patient. Neurophysiology –Neuropsychiatry and Behavioral Neurology , 9, (3), 176- 181.

- 346-Vaughn,s.,&Bos,C.(1987).Knowledge and perception of the resource room: The students perspective. *Journal of learning Disabilities*,4,218-223.
- 347-Verduyn , W. H. Hilt, J. Roberty, M. A. & Robert, R. J, (1992). Multiple partial seizure-like symptoms following "minor" closed head injury. *brain Injury*,6(3), 245-260.
- 348-Verhagen, P. W. (1992). Preferred length of video segments in interactive video programs. *Journal of Educational Psychology*, 67, (2) , 1 88 – 192.
- 349-Vernon, H. G. (1987).Introduction of Human Memory. London : Roultdgeal Kegan Paul Press.
- 350-Viskontas, I. V., McAndrews, M. P., & Moscovitch, M. (2002). Memory for famous people in patients with unilateral temporal lobe epilepsy and excisions. *Neuropsychology*, 16, 472 – 480.
- 351-Voeller,K.S.(2004) .Dyslexia. Institute for neurodevelopmental studies and interventions.Boulder,co.
- 352-Vogler,G.P., Defries,J.C.& Decker,S.N.(1985). Family history as indicator of risk for reading disability. *journal of learning Disabilities*,18,419-421.
- 353-Volden, J. (2004). Volden, J. (2004). Nonverbal learning disability: A tutorial for speech languagepathologists. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 13, 128–141.
- 354-Volkmar, F., et al. (2000). Abnormal ventral temporal cortical activity VT: University of Vermont.
- 355-Vukovic, R.K., Wilson, A.M. & Nash,k. K. (2004). Naming speed deficits in adults with reading disabilities; A Test the of double-deficit hypothesis. *journal of learning Disabilities*,37,(5),440-450.
- 356-Waldie, K & Spreen, O. (1993). The relationship between learning disabilities and persisting delinquency. *Journal of Learning Disabilities*, 26 (6),417- 423.
- 357-Walker, G. (2002). Memory. *Psychological Review* , 73, 1 – 20.

- 358-Wallach, G.P. and smith, S. C. (1977): Language - based learning: Reading is language Journal of Learning disabilities, 26, (6), 423-433.
- 359-Wehmeyer, M.L., (2000): A national survey of teacher's promotion of self - determination and student - directed learning. J. special Education, 34 (2) , 58 - 68.
- 360-Wern,B.(1983) Psycholinguistic strategies and disability. Journal of learning disabilities. 5(1), 368-279.
- 361-Westby, D. & Culltr, R. (1994). Learning disabilities. Journal of learning disabilities, 4(2),67-88.
- 362-Wiederholt, J.L.; (1974): Adolescents with Learning disabilities: The problem in perspective. in Mann, L. Goodman L. and Wiederholt, J.L. (Eds.): Teaching the learning - disabled adolescent. Boston: Houghton Mifflin Company.
- 363-Wiederholt, J.L.; (1978): Adolescents with Learning disabilities: The problem in perspective. in Mann, L. Goodman L. and Wiederholt, J.L. (Eds.): Teaching the learning - disabled adolescent. Boston: Houghton Mifflin Company.
- 364-Wimmer,H.; Hutzler,F. & Wiener,C.(2002). Children with dyslexia and right parietal lobe dysfunction:event-related potentials in response to words and pesudowords. Neuroscience,331,(3),211-213.
- 365-Wisbero, R. (1991). Memory thought , behavior. London: Oxford University Press.
- 366-Wissink, J.F.(1972). A Procedure for identification of children with learning disabilities. Dissertations Abstract International, 6, 2796A
- 367-Wolf,M. &Segal,D.(1999a).Retrieval rate, accuracy and vocabulary elaboration(RAVE) in reading-impaired children: a Pilot intervention programme.Dyslyxia,5,(1),1-27.
- 368-Wolf, M. and Bowers, P.(1999). The double deficit hypothesis for the developmental psychology. Journal of Educational Psychology, 91,415-438.
- 369-Wolf,M.&Segal,D.(1999A).Retrival rate, accuracy and vocabulary elaboration(RAVE)in reading-impaired children:a pilot intervention programme.Dyslexia.5(1),27-36.

- 370-Wolf, M. & Segal, D.(1999b). Morphological processing at dyslexic. *Dyslexia*,6,92), 18-32.
- 371-Wolf,M.(1997). A provisional, integration account of phonological and naming speed deficits in dyslexia: Implication of for diagnosis and intervention, Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Association.
- 372-Wong, B. & Wong, R. (1986). Study behavior as function of metacognitive knowledge about critical task variables: An investigation of above average, average and Learning disabled readers. *Learning Disabilities research*,1,101-111.
- 373-XiaOjian, L. and Schweickert, R. (2000). Similarity effect in immediate recall: *Memory & Cognition* , 28,(7) , 116-126.
- 374-Zecker,S.G.,(Ed.). Underachievement and learning disabilities in children who are gifted.Northwestern University: Center of Talent Development.

المؤلف في سطور

- من مواليد محافظة القليوبية بجمهورية مصر العربية في ١/١/١٩٥٨م.
- عين مدرسًا لصعوبات التعلم بقسم علم النفس التربوي بكلية التربية جامعة حلوان سنة (١٩٩٦م).
- عين أستاذًا مساعدًا بالقسم نفسه والكلية والجامعة في سنة (٢٠٠٣م).
- عمل أستاذًا مساعدًا بقسم التربية الخاصة / كلية التربية جامعة الملك خالد/ المملكة العربية السعودية.
- له العديد من المؤلفات العلمية الجادة ، منها:
- صعوبات التعلم (تاريخها، مفهومها، تشخيصها، علاجها).
- صعوبات التعلم والإدراك البصري (تشخيص وعلاج).
- سيكولوجية اللغة والطفل.
- صعوبات فهم اللغة (ماهيتها وإستراتيجياتها).
- الدليل التشخيصي للتوحد.
- علم النفس وقضايا المجتمع المعاصر (الزواج العرفي).
- في صعوبات التعلم النوعية " الديسلكسيا رؤية نفس / عصبية"
- عضو العديد من الجمعيات النفسية المختصة.
- عضو مشارك في دراسة خاصة بصعوبات التعلم على مستوى المملكة العربية السعودية يجريها مركز أبحاث الإعاقة لصاحب السمو الملكي الأمير سلمان بن عبد العزيز - حفظه الله.
- استشاري للعديد من مؤسسات التربية الخاصة بجمهورية مصر العربية.
- له العديد من البحوث في التربية الخاصة .
- له أكثر من برنامج علاجي لصعوبات التعلم النهائية والأكاديمية نالت إعجاب أهل الخبرة وأصحاب المراكز العلاجية .
- البريد الإلكتروني:

E-mail:sayedsoliman25@hotmail.com

dr_sayedsoliman@yahoo.com

مطابع آمون

٤ ش. الفيروز منفرع من اسماعيل باشقة

لاتلونغى - القاهرة

تليفون : ٢٧٩٤٤٥١٧ - ٢٧٩٤٤٣٥٦



هذا الكتاب

يمثل هذا الكتاب واحدًا من أهم الكتب التي تناولت أحد أهم أنواع الصعوبات الخاصة في التعلم، ألا وهي صعوبات التعلم النمائية Developmental Learning Disabilities، وهي نوع من الصعوبات التي تلتحم بنواحي القصور في المهارات القبلية المتطلبة للتعلم الأكاديمي، والتي يمثل القصور فيها أساسًا للصعوبات الأكاديمية فيما بعد، وهو ما يعطى هذا الكتاب أهمية كبيرة في التنبؤ المبكر بالصعوبات الأكاديمية؛ الأمر الذي يتيح للمهتمين سرعة التدخل بالعلاج. ولعل أروع ما في هذا الكتاب هو أن المؤلف - لكونه من أوائل المتخصصين في هذا المجال - قد وفر لكل صعوبة نمائية قائمة مقترحة لتعرف القصور فيها، يسهل تطبيقها من قبل المهتمين في مؤسسا التعليم العادي وعيادات ومراكز الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة، ووفر في العديد من الصعوبات النمائية بعض أساليب العلاج، الأمر الذي يجعل من الكتاب ضرورة للاقتناء والإطلاع من قبل المهتمين في الوم العربي .

الناشر

Bibliotheca Alexandrina



0705079

ISBN 977-232-615-9



alkotob.com

